MAGIC TH2

ISDN & Analog Telefonhybrid

Hardware/Software Dokumentation





MAGIC TH2

ISDN & Analog Telefonhybrid

Hardware/Software Dokumentation

Um immer automatisch über die neueste Software informiert zu werden, registrieren Sie sich bitte auf unserer Homepage:

http://www.avt-nbg.de

Wählen Sie zuerst den Menüpunkt **Service** und dann **Software-Registrierung** aus. Wählen Sie als Produkt

MAGIC TH2 Telefonhybrid

und geben Sie Ihre Kontaktinformationen ein. Sie müssen auf jeden Fall eine gültige **Email-Adresse** angeben.

Eine Veröffentlichung der:

AVT Audio Video Technologies GmbH
Nordostpark 12
D-90411 Nürnberg
Telefon +49-911-5271-0
Telefax +49-911-5271-100

Printed in Germany, Februar.2006

Ausgabestand: (02.06)



Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG

Das System ***MAGIC TH2*** ermöglicht die Umsetzung von Telefonaten auf analoge oder digitale AES / EBU-Audioschnittstellen.

Die Anbindung an das Telefonnetz kann entweder über eine analoge (a / b) Schnittstelle oder über ISDN erfolgen.

Zur Optimierung des Anrufersignals ist für jede Anruferleitung ein digitaler ***Echocanceller***, ein ***AGC*** (automatische Lautstärkeregelung) sowie ein ***Expander*** integriert.

Die Konfiguration des Systems kann über die mitgelieferte Windows-Applikation oder die Fronttastatur am Gerät erfolgen. Optional erhältlich ist das ***MAGIC TH2 Keypad*** zur abgesetzten Bedienung ohne PC.

SICHERHEIT

Einführung

Das vorliegende Gerät wurde nach dem derzeitigen Stand der Technik entwickelt und erfüllt die aktuellen nationalen und internationalen Sicherheitsanforderungen. Es verfügt über ein hohes Maß an Betriebssicherheit durch langjährige Entwicklungserfahrung und ständige strenge Qualitätskontrollen in unserem Hause.

Im Normalbetrieb ist das Gerät sicher.

Trotzdem verbleiben – insbesondere dann, wenn tägliche Routine und technische Fehler zusammentreffen – einige potentielle Gefahrenquellen für Mensch, Material und optimalen Betriebsablauf.

Diese Bedienungsanleitung enthält daher grundlegende Sicherheitshinweise, die bei der Konfiguration und dem Betrieb einzuhalten sind. Sie ist unbedingt vor der Inbetriebnahme vom Benutzer zu lesen und muß als aktuelle Ausgabe ständig am Gerät vorhanden sein.

Allgemeine Sicherheitsanforderungen

Um das technisch unvermeidbare Restrisiko so gering wie möglich zu halten, sind unbedingt die folgenden Regeln einzuhalten:

- Transport, Lagerung und Betrieb des Gerätes ausschließlich unter den vorgegebenen Bedingungen.
- Installation, Konfiguration und Demontage ausschließlich anhand der entsprechenden Dokumentation durch fachkundiges Personal.
- Betrieb des Gerätes nur durch sachkundige bzw. autorisierte Benutzer.
- Betrieb des Gerätes / Systems nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Umbauten und Veränderungen am Gerät / Teilen des Systems (einschließlich der Software) nur vom Hersteller autorisiertes Fachpersonal.
  Alle durch andere Personen durchgeführten Umbauten und Veränderungen führen zum vollständigen Haftungsausschluß.
- Entfernen und Außer-Kraft-Setzen von Sicherheitseinrichtungen, Beseitigung von Störungen und Wartung ausschließlich durch speziell ausgebildetes Fachpersonal.
- Einsatz von Fremd-Software nur auf eigene Gefahr. Verwendung von Fremd-Software kann die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.
- Nur auf Virenfreiheit geprüfte Datenträger verwenden.

Konventionen

In dieser Bedienungsanleitung werden folgende Konventionen zur Textkennzeichnung verwendet:

Hervorhebung: Produktnamen oder wichtige Begriffe

LCD Text: Bezeichnungen auf dem Frontdisplay des Systems

PC Text: Bezeichnungen in der PC-Software



Das Symbol **tipp** kennzeichnet Hinweise, die beim täglichen Umgang mit dem System die Bedienung erleichtern können.

HINWEIS

Das Symbol **HINWEIS** kennzeichnet allgemeine Hinweise, die beachtet werden sollten.

ACHTUNG



Das Symbol **ACHTUNG** kennzeichnet sehr wichtige Hinweise, die unbedingt beachtet werden müssen. Bei Nichtbeachtung kann es zu Funktionsstörungen oder sogar Gerätefehlern kommen.

1 BAUWEISE

Die Funktionen des ***MAGIC TH2*** sind auf eine Baugruppe reduziert. Das System ist als halbes 19" Gehäuse (1 HE) realisiert.

Optional steht ein Dual-Einbaurahmen (***MAGIC TH2 DUAL 19" Mounting Kit*** ID: 800202) für zwei nebeneinander montierte ***MAGIC TH2*** Systeme zur Verfügung.

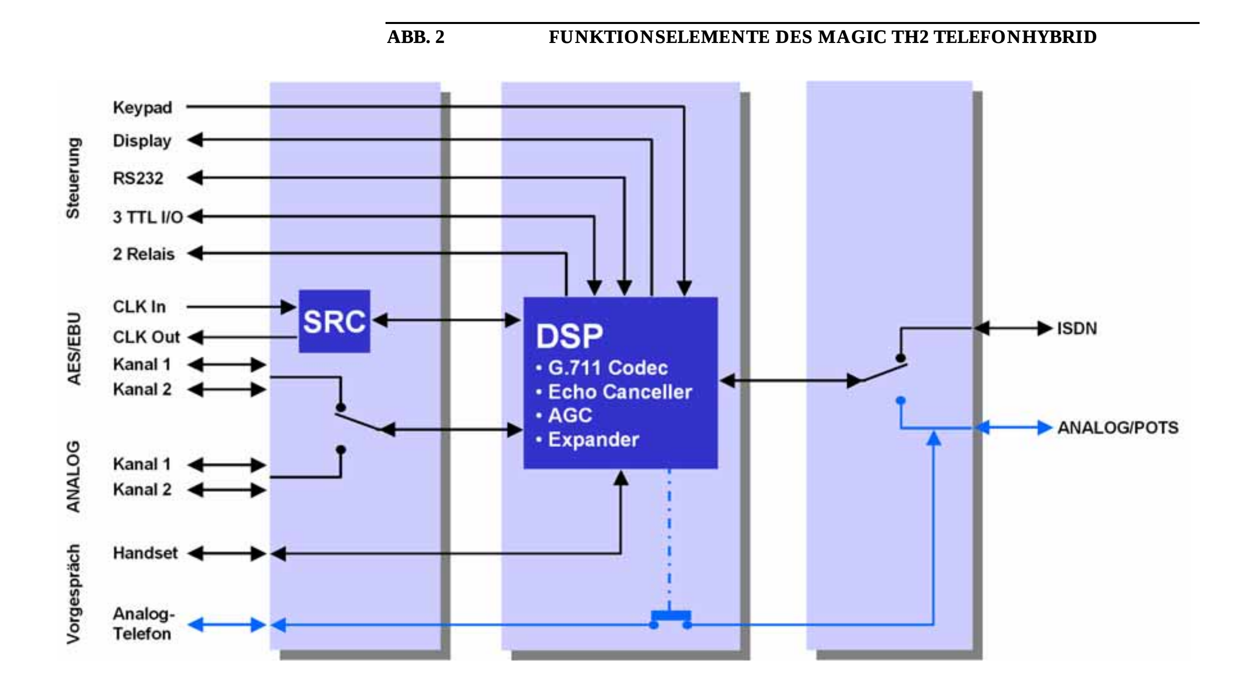
ABB. 1 VORDERANSICHT: MAGIC TH2 TELEFONHYBRID



2 SYSTEMBESCHREIBUNG

Das Funktionselemente des Systems sind in Abb. 2 dargestellt.

ABB. 2 FUNKTIONSELEMENTE DES MAGIC TH2 TELEFONHYBRID



2.1 Funktionalität

Das ***MAGIC TH2*** System besitzt sowohl eine analoge ***a/b (POTS)*** als auch eine ***ISDN***-Telefonschnittstelle. Die Betriebsart kann per Software eingestellt werden. Bei Verwendung der ***ISDN-Schnittstelle*** stehen zwei unabhängige Telefonhybride in einem System zur Verfügung (Kanal 1 und Kanal 2). Bei Auswahl der ***analogen a/b-Telefonschnittstelle*** kann nur eine Anruferleitung genutzt werden.

Die vollständige Signalbearbeitung übernimmt ein digitaler ***Signalprozessor***. Folgende Funktionen werden hiermit realisiert:

- G.711 Audiocodierung und Decodierung
- zwei unabhängige ***Echo-Canceller*** für jede Anruferleitung
- zwei unabhängige ***AGC*** (automatische Verstärkungsregelung)
- zwei unabhängige ***Expander*** (zur Störsignalunterdrückung)
- Steuerung des Gesamtsystems (Keypad, Display, Relais, TTL, RS232)

Als ***ON AIR*** Audioschnittstellen (Eingang / Ausgang) zum Mischpult stehen zwei unabhängige analoge Kanäle sowie optional eine digitale AES / EBU-Schnittstelle zur Verfügung. Bei Auswahl der AES / EBU-Schnittstelle (AES / EBU Software-Lizenz erforderlich) werden beide Kanäle zusammen gemultiplext (rechter / linker Kanal). Sowohl der Ein- als auch der Ausgang

verfügen über einen separaten digitalen Abtastratenwandler (SRC=Sample Rate Converter). Zu Anbindung eines externen Taktes stehen ein Taktein- und -ausgang zur Verfügung.

Eine separate ***PRE TALK***-Schnittstelle erlaubt eine komfortable Vorgesprächsmöglichkeit. In der analogen a/b-Betriebsart kann ein handelsübliches analoges Telefon am System angeschlossen werden. Hierüber kann die Verbindung zum Teilnehmer aufgebaut/angenommen und das Vorgespräch geführt werden.
Alternativ ist anstelle eines Telefons der Anschluß eines ***Handapparates***/***Headsets*** (Optionen: ID:800203/800204) möglich. Dies hat den Vorteil, daß jederzeit zwischen ***ON AIR*** und ***PRE TALK*** umgeschaltet werden kann. Dies ist bei einem angeschlossenen Telefon nach dem 'Zünden' (=Anrufer ist ***ON AIR***) nur dann möglich, wenn das Telefon nicht aufgelegt wurde.
In der ISDN-Betriebsart kann nur ein Handapparat oder ein Headset angeschlossen werden. Die Verwendung eines Telefons ist dann nicht möglich.

Die Konfiguration und Bedienung kann primär über die ***Fronttastatur*** und das beleuchtete ***Display*** erfolgen.
Besonders komfortabel ist die Konfiguration und Steuerung über die im Lieferumfang enthaltene ***MAGIC TH2 Software*** (siehe ABSCHNITT 5), die über die RS232-Schnittstelle mit dem System kommuniziert.
Die einfachsten Bedienfunktionen, wie Ruf annehmen, Verbindung beenden und Verbindung zu einer vorprogrammierten Rufnummer aufbauen, kann über drei programmierbare ***TTL-Kontakte*** realisiert werden. Für die Zustandsanzeige stehen zwei ***Relais*** zur Verfügung.
Optional kann eine abgesetzte Bedienung auch über das ***MAGIC TH2 Keypad*** (siehe ABSCHNITT 6) erfolgen, das anstelle der ***PC-Software*** an die RS232-Schnittstelle angeschlossen werden kann.

3 INBETRIEBNAHME DES MAGIC TH2 TELEFONHYBRID

3.1 Einbau

Mit den Maßen (B × H × T) von 220 mm × 44,5 mm (1 HE) × 220 mm kann das ***MAGIC TH2*** System entweder als Tischgerät verwendet werden oder in 19-Zoll-Gestelle eingebaut werden. Entsprechende 19“ Einbauwinkel sind im Lieferumfang enthalten. Optional steht ein Einbausatz (ID: 800202) zur Verfügung, mit dem sich zwei ***MAGIC TH2*** nebeneinander[1] montieren lassen.

Bei einem Einbau ist zu bedenken, daß der Biegeradius der angeschlossenen Kabel nicht unterschritten werden darf.

Beim Einbau des ***MAGIC TH2*** Telefonhybrid ist auf eine ausreichende Belüftung zu achten: Es wird empfohlen, von den Öffnungen ca. 3 cm Abstand zu halten. Generell darf die Umgebungstemperatur des Systems nicht außerhalb des Bereiches von +5°C bis +45°C liegen. Auf diese Grenzen ist besonders dann zu achten, wenn das System in einem Möbel eingebaut wird. Das System arbeitet lüfterlos.

TIPP

Die Systemtemperatur kann am Display angezeigt werden (Menü Statusinformationen (siehe ABSCHNITT A1.4, Seite 107))

Während des Betriebs muß die Luftfeuchtigkeit zwischen 5% und 85% betragen.

ACHTUNG



Wärme und Feuchtigkeit können zu Funktionsausfällen führen
Der Betrieb außerhalb der oben angegebenen Grenzwerte führt zum Verlust des Garantieanspruches.

3.2 Anschluß an die Netzspannung

Das System kann mit Netzspannungen im Bereich von 90 V bis 253 V über das mitgelieferte Steckernetzteil betrieben werden. Die Netzfrequenz darf im Bereich von 45 Hz bis 65 Hz variieren. Die Leistungsaufnahme liegt maximal bei 15W. Das Gehäuse muß den VDE Richtlinien entsprechend geerdet werden. Dies kann über die Erdungsschraube auf der Rückseite des Geräts erfolgen.



Das Gerät verfügt über keinen Ein-/Ausschalter. Nach dem Einstecken des Steckernetzteils bootet das Gerät in wenigen Sekunden. Auf dem Display wird im Ruhezustand das AVT-Logo eingeblendet[2].

[1] Ebenso läßt sich der TH2 mit den Produkten MAGIC DC7 und MAGIC AC1 kombinieren.

[2] Je nach Auslieferungszustand werden eventuell alle Menüs in englischer Sprache angezeigt. Die Einstellung der Menüsprache ist in ABSCHNITT 4.1.2 beschrieben.

3.3 Erdung des Systems

Aus EMV-technischen Gründen ist eine Erdung über die Erdungsschraube am System in jedem Fall vorzunehmen.

ACHTUNG



Erdung
Eine fehlende Erdung kann zu Fehlfunktionen im Gerät führen.

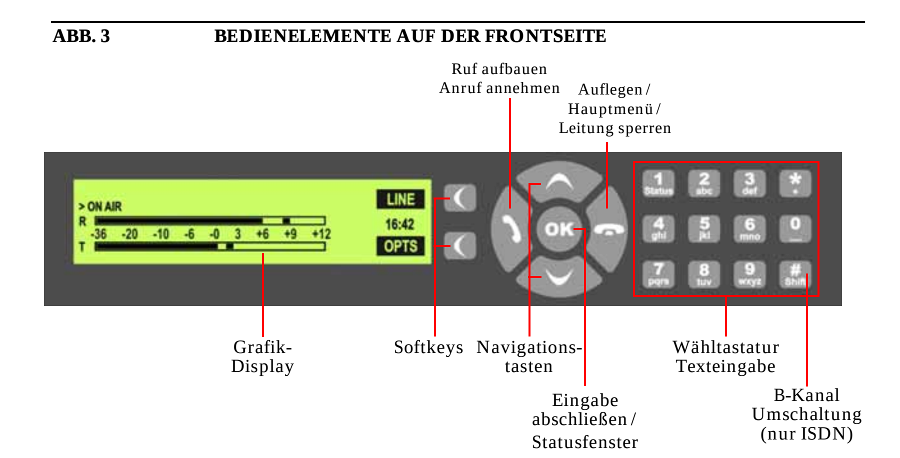
3.4 Bedienelemente auf der Frontseite

Das System verfügt über ein beleuchtetes grafisches Display mit einer Auflösung von 160 x 32 Pixel und 21 Bedientasten.

Rechts neben dem Display befinden sich zwei Softkeys, deren aktuelle Funktion im Display angezeigt wird. In der Mitte befinden sich zwei Tasten zur Navigation (Auswahl nach oben / unten), zwei Tasten für Telefonhörer abnehmen / auflegen sowie eine OK-Taste. Der Ziffernblock unterstützt neben den Ziffern 0...9 auch die '*'- und '#'-Taste. Für Texteingaben ist der Ziffernblock doppelt belegt.

Die Bedienung ist handelsüblichen Mobilfunktelefonen angelehnt.

ABB. 3 BEDIENELEMENTE AUF DER FRONTSEITE



3.5 Betriebsarten des Systems

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Systeme in den unterschiedlichen Betriebsarten und deren Verkabelung.

3.5.1 a/b-Analog Betrieb

ACHTUNG



Erdung
Bei Betrieb der analogen a / b Schnittstelle muß das System unbedingt mittels der Erdungsschraube aus EMV-technischen Gründen geerdet werden. Erfolgt die Erdung nicht, kann das Audiosignal zum Anrufer hin gestört sein (Brummen).

Die minimale Beschaltung für den Betrieb an einem analogen Telefonanschluß ist in Abb. 4 dargestellt. Über das optionale analoge Telefon kann bei Bedarf das Vorgespräch geführt werden.

ACHTUNG



Anschluß eines analogen Telefons oder eines Handapparates
Bitte beachten Sie, daß die ***HANDSET/PHONE*** Schnittstelle als **6-polige** Westernbuchse ausgeführt ist. Handelsübliche Telefone oder Handapparate mit 4-poligen Westernsteckern dürfen **nicht** verwendet werden, da ansonsten die Kontakte in der Buchse zerstört werden.

ABB. 4 MINIMALE BESCHALTUNG BEI A/B-ANALOG BETRIEB



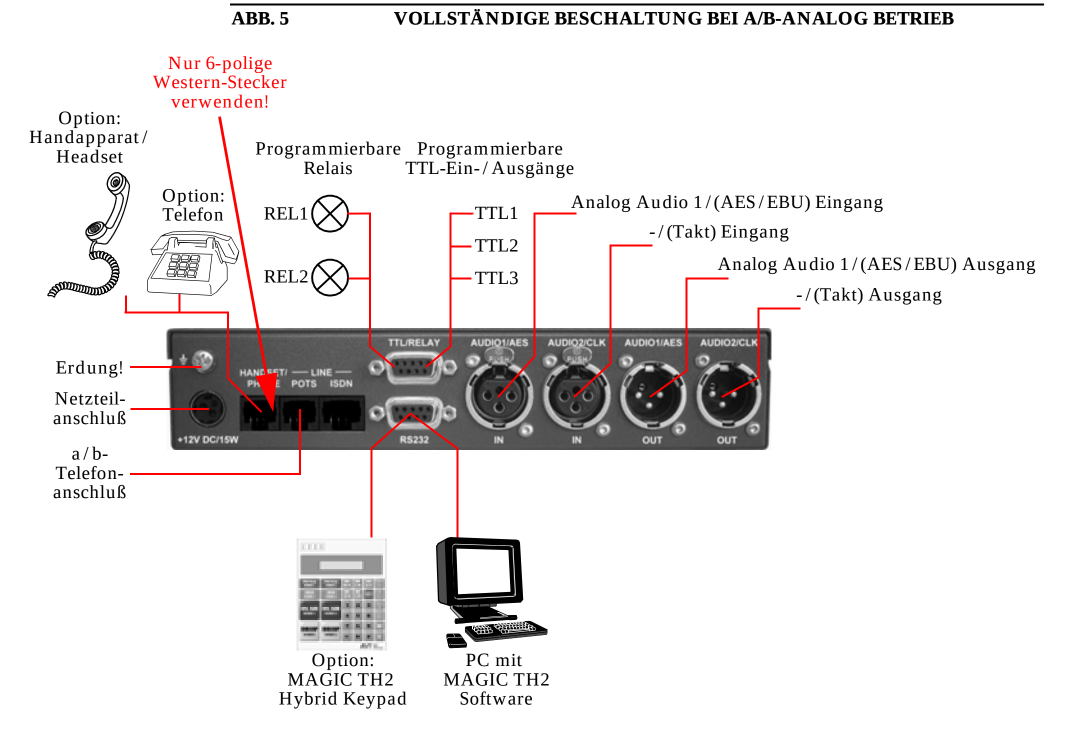
Die vollständige Beschaltung mit allen Optionen zeigt Abb. 5. Die RS232-Steuerschnittstelle ermöglicht alternativ zur frontseitigen Bedienung den Anschluß eines PCs mit ***MAGIC TH2 Software*** oder die Verwendung des ***MAGIC TH2 Keypad***.

ACHTUNG



Anschluß eines analogen Telefons
Bitte beachten Sie, daß bei Verwendung eines analogen Telefons an der Schnittstelle ***HANDSET/PHONE*** nur die beiden **Adern 3 & 4** verwendet werden dürfen. Die Kontakte 1, 2, 5 und 6 der Schnittstelle werden für den Anschluß des Handapparates genutzt und dürfen nicht vom Telefon belegt werden.

ABB. 5 VOLLSTÄNDIGE BESCHALTUNG BEI A/B-ANALOG BETRIEB



3.5.2 ISDN-Betrieb

Bei der ISDN-Betriebsart stehen im Gegensatz zur analogen a/b-Betriebsart zwei unabhängige Telefonhybride zur Verfügung.

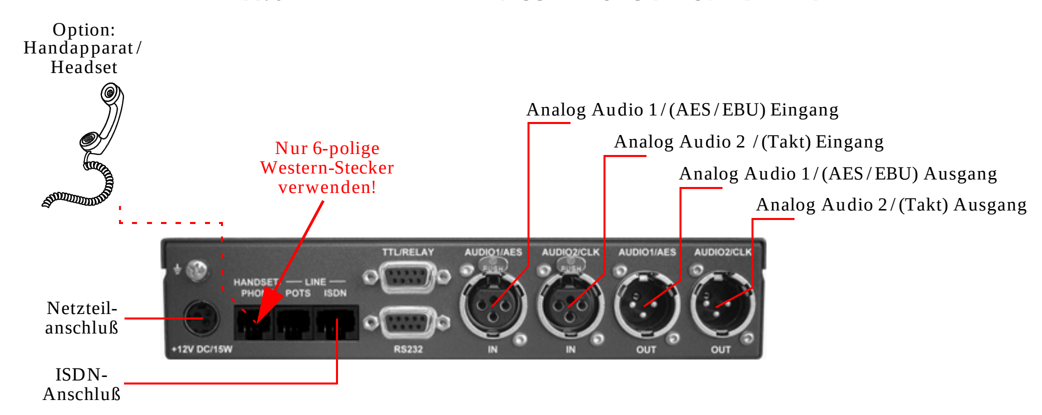
Für ein Vorgespräch kann ein Handapparat oder ein Headset angeschlossen werden. Die Verwendung eines analogen Telefons ist in dieser Betriebsart nicht möglich.

ACHTUNG



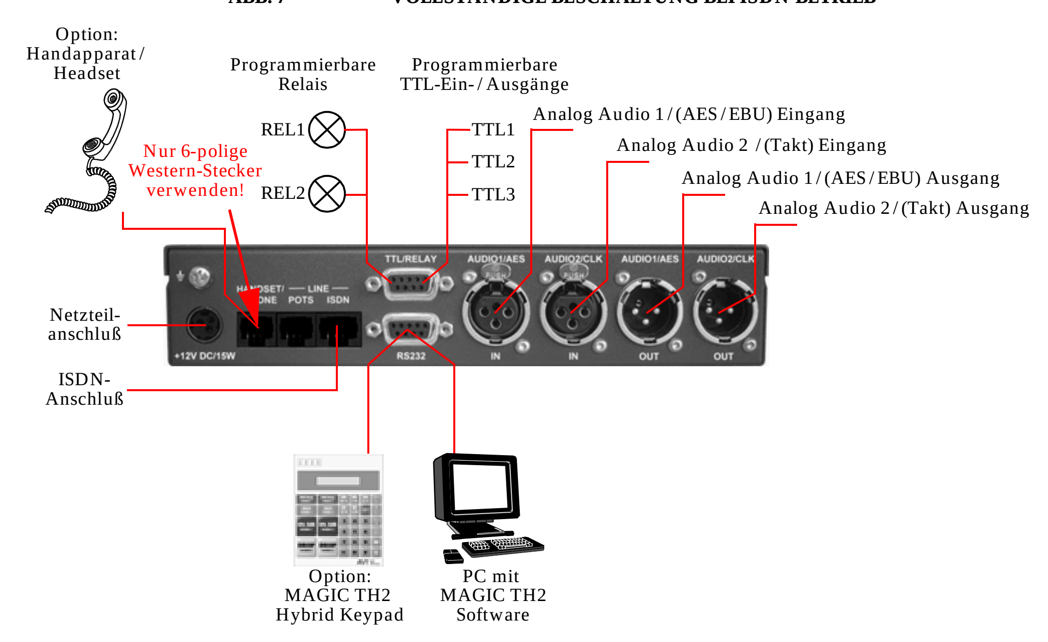
Anschluß eines Handapparates
Bitte beachten Sie, daß die ***HANDSET/PHONE*** Schnittstelle als **6-polige** Westernbuchse ausgeführt ist. Handelsübliche Handapparate mit 4-poligen Westernsteckern dürfen **nicht** verwendet werden, da ansonsten die Kontakte in der Buchse zerstört werden.

ABB. 6 MINIMALE BESCHALTUNG BEI ISDN-BETRIEB



Die vollständige Beschaltung mit allen Optionen zeigt Abb. 7. An die RS232-Steuerschnittstelle kann alternativ zur frontseitigen Bedienung ein PC mit ***MAGIC TH2 Software*** oder ein ***MAGIC TH2 Keypad*** angeschlossen werden.

ABB. 7 VOLLSTÄNDIGE BESCHALTUNG BEI ISDN-BETRIEB



4 BEDIENUNG ÜBER DISPLAY UND TASTATUR

Im diesem Kapitel werden alle wesentlichen Einstellungen zum Betrieb des ***MAGIC TH2*** Systems erläutert. Eine Übersicht der Menüstruktur finden Sie im Anhang unter ABSCHNITT A1.

Alle Einstellungen lassen sich natürlich auch über die mitgelieferte ***MAGIC TH2 Software*** komfortabel einstellen.

HINWEIS Die Details zu den meisten Funktionen entnehmen Sie bitte der PC-Softwarebeschreibung ab ABSCHNITT 5.

4.1 Grundeinstellungen

Im Folgenden werden einige spezielle Grundeinstellungen des ***MAGIC TH2*** detailliert beschrieben.

Menükennziffer

HINWEIS Alle Menüs lassen sich direkt durch eine ***QuickMenü***-Tastenfolge erreichen. Dazu ist jeder Menüpunkt in der oberen linken Ecke mit einer Ziffer gekennzeichnet (im nebenstehenden Beispiel die Ziffer 3). Um zu einem bestimmten Menü direkt zu gelangen, geben Sie aus dem Hauptmenü die Tastenfolge Menü <Ziffer> <Ziffer> ein, wobei <Ziffer> die jeweilige Menükennziffer bezeichnet. Bitte beachten Sie, daß sich die Menükennziffer in Abhängigkeit der Konfiguration ändern kann.

4.1.1 Tastatursperre

Um versehentliches Drücken auf der Tastatur zu vermeiden, können Sie eine Tastatursperre aktivieren. Drücken Sie dazu die Taste Menü gefolgt von der Taste * (Stern). Bei aktivierter Tastatursperre wird die Displaybeleuchtung sofort abgeschaltet.

Die Deaktivierung der Tastatursperre erfolgt durch erneutes Eingeben der Tastenfolge Menü *.

4.1.2 Einstellen der Menüsprache

Im Auslieferungszustand ist als Menüsprache standardmäßig Englisch ausgewählt. Um als Menüsprache Deutsch auszuwählen, gehen Sie wie folgt beschrieben vor:

HINWEIS Wenn Sie sich nicht im Hauptmenü befinden, drücken Sie zuerst die Taste .



Drücken Sie zunächst den Softkey (Menü und wählen Sie anschließend System Settings mit dem Softkey (Select aus. Drücken Sie zweimal die Cursortaste ^ bis im Menü die Auswahl Language erscheint. Mit dem Select



Softkey gelangen Sie dann zur Auswahl der gewünschten Sprache. Mit den Cursortasten und wählen Sie dann die Sprache aus und drücken erneut Select.

Die Eingabe bestätigen Sie durch Drücken der Ok-Taste oder des Softkeys Ok.

EINSTELLUNGEN SPEICHERN? NEIN JA

Drücken Sie die Taste , um wieder ins Hauptmenü zu gelangen. Sie werden jetzt gefragt, ob Sie die Einstellungen speichern? wollen. Mit dem Softkey Ja wird die Einstellung nichtflüchtig im System gespeichert.

HINWEIS Wenn Sie Nein drücken, gehen alle Einstellungen, die Sie vorgenommen haben beim Ausschalten verloren.



Sie gelangen direkt in die Einstellung für die Sprache mit der Tastenfolge: Menü 1 7

4.1.3 Einstellen der Betriebsart: Analog a/b oder ISDN

Um die netzseitige Betriebsart ***Analog*** oder ***ISDN*** einzustellen, sind folgende Schritte notwendig:

HINWEIS Wenn Sie sich nicht im Hauptmenü befinden, drücken Sie zuerst die Taste .

– Drücken Sie den Softkey Menü.

– Wählen Sie mit der Navigationstaste den Menüpunkt Betriebseinstellungen aus und drücken Sie den Softkey Wählen.

– Drücken Sie erneut den Softkey Wählen, um in das Menü Betriebsart zu gelangen.



– Wählen Sie jetzt die gewünschte Betriebsart ISDN, ISDN 1 Kanal Hybrid oder a/b Analog mit den Cursortasten und aus, und bestätigen Sie die Auswahl mit dem Softkey Wählen.

– Die Eingabe übernehmen Sie durch Drücken der Ok-Taste oder des Softkeys Ok.

– Drücken Sie die Taste , um wieder ins Hauptmenü zu gelangen. Sie werden jetzt gefragt, ob Sie die Einstellungen speichern? wollen. Mit dem Softkey Ja wird die Einstellung nichtflüchtig im System gespeichert.



Sie gelangen direkt in die Einstellung für die Betriebsart mit der Tastenfolge: Menü 2 1

4.1.4 Einstellen der Audioschnittstelle: Analog oder Digital

MAGIC TH2 verfügt über analoge als auch digitale Audioschnittstellen, die Sie getrennt einstellen können. Die digitalen ***AES/EBU-Schnittstellen*** besitzen integrierte ***Abtastratenwandler*** zur Anpassung der digitalen Audioquelle an den Übertragungstakt. Zusätzlich stehen aber auch Taktein-/-ausgänge zur Verfügung. Zur Einstellung der Audioschnittstelle gehen Sie wie folgt beschrieben vor:

HINWEIS Wenn Sie sich nicht im Hauptmenü befinden, drücken Sie zuerst die Taste .

– Drücken Sie zunächst den Softkey Menü und wählen Sie anschließend Systemeinstellungen mit dem Softkey Wählen aus.

– Drücken Sie zweimal die Cursortaste bis im Menü die Auswahl Audio erscheint.

– Mit dem Wählen Softkey gelangen Sie dann in die Auswahl Audioeinstellungen.

– Markieren Sie jetzt mit den Cursortasten und die Auswahl Audioeingang oder Audioausgang und drücken Sie dann erneut Wählen. Im Display werden jetzt die Einstellungen Analog und Digital angezeigt.

– Wählen Sie das gewünschte Interface mit den Cursortasten und und drücken des Softkeys Wählen aus.

– Übernehmen Sie die Eingabe durch Drücken der Ok-Taste oder des Softkeys Ok.

– Drücken Sie die Taste , um wieder ins Hauptmenü zu gelangen. Sie werden jetzt gefragt, ob Sie die Einstellungen speichern? wollen. Mit dem Softkey Ja wird die Einstellung nichtflüchtig im System gespeichert.



TIPP Sie gelangen direkt in die Einstellung für den Audioeingang bzw. Audioausgang mit der Tastenfolge: Menü 1 3 1 oder Menü 1 3 2

4.1.5 Einstellen der Vorgesprächsschnittstelle

Neben den beiden ***ON AIR*** Audioschnittstellen kann über eine separate Schnittstelle das Vorgespräch geführt werden. Zur Einstellung der ***PRETALK*** Schnittstelle gehen Sie wie folgt vor:

HINWEIS Wenn Sie sich nicht im Hauptmenü befinden, drücken Sie zuerst die Taste .

– Drücken Sie zunächst den Softkey Menü und wählen Sie anschließend Systemeinstellungen mit dem Softkey Wählen aus.

– Drücken Sie dreimal die Cursortaste bis im Menü die Auswahl PRETALK Schnittstelle erscheint.

– Mit dem Wählen Softkey gelangen Sie dann in die Auswahl PRETALK Schnittstelle.

– Markieren Sie jetzt mit den Cursortasten und die gewünschte Auswahl.



  – In der Betriebsart ***ISDN*** können Sie nur den Handset aktivieren oder deaktivieren.

  – Bei Verwendung der analogen ***a/b-Betriebsart*** steht die Auswahl Kein Gerät, Telefon, und Handset zur Verfügung.

– Aktivieren Sie die Auswahl durch Drücken des Softkeys Wählen.

– Die Eingabe wird durch Drücken der Ok-Taste oder des Softkeys Ok übernommen.

– Drücken Sie die Taste , um wieder ins Hauptmenü zu gelangen. Sie werden jetzt gefragt, ob Sie die **Einstellungen speichern?** wollen. Mit dem Softkey **Ja** wird die Einstellung nichtflüchtig im System gespeichert.

TIPP Sie gelangen direkt in die Einstellung für die **PRETALK Schnittstelle** mit der Tastenfolge: **Menü 1 4**

4.2 Mit dem MAGIC TH2 arbeiten

In den nächsten Abschnitten werden grundsätzliche Funktionen wie Anwahl, Auflegen, Annehmen von Anrufen usw. näher beschrieben.

HINWEIS Wenn Sie sich nicht im Hauptmenü befinden, drücken Sie zuerst die Taste .

Vom Hauptmenü aus gelangen Sie mit der Ok-Taste zum Statusfenster.

4.2.1 Anwahl eines Teilnehmers



Geben Sie einfach aus dem Hauptmenü heraus die Rufnummer mit den Tasten 0...9 ein. Es wird nach Eingabe der ersten Ziffer automatisch die Rufnummerneingabe angezeigt.

Mit dem Softkey Löschen können Sie falsche Eingaben korrigieren.

Die Cursortasten und ermöglichen die Auswahl der Audiolinie ON AIR, HOLD und - falls konfiguriert (siehe ABSCHNITT 4.1.5, Seite 27) - PRETALK. Sobald der Teilnehmer abhebt, wird das ankommende Signal auf der ausgewählten Audiolinie ausgegeben bzw. ist der entsprechende Eingang aktiviert.

HINWEIS Die Standard-Audiolinie, die automatisch nach dem Auflegen eingestellt wird, kann nur mit der PC-Software konfiguriert werden (siehe ABSCHNITT 5.6.1.1, Seite 43).

Die Verbindung wird nach Eingabe der Rufnummer durch Drücken der Hörertaste aufgebaut.

Unter dem Softkey Opt. (Optionen) kann die eingegebene Rufnummer im Telefonbuch gespeichert (siehe ABSCHNITT 4.3.1, Seite 31) oder als Kurzwahlnummer abgelegt (siehe ABSCHNITT 4.3.2, Seite 31) werden.

4.2.2 Die Statusanzeige - Bedienung während einer Verbindung



Nach Drücken der Hörertaste wird der Teilnehmer angewählt und automatisch das Statusfenster angezeigt.

In der Betriebsart ***ISDN*** wird das Fenster geteilt - für die zwei möglichen B-Kanäle - dargestellt.

Bei Verwendung der Betriebsart ***ISDN Ein-Kanal Hybrid*** oder ***a/b Analog*** ist entsprechend nur ein Kanal sichtbar.

Ein abgehender Ruf wird mit Wähle... signalisiert. Die gewählte Rufnummer (bzw. der Name bei Auswahl eines Telefonbucheintrags) wird in der obersten Zeile dargestellt.

HINWEIS In der a/b-Betriebsart wird die Rufnummer bzw. der Name nur für abgehende Rufe angezeigt. Die ***CLIP***[a]-Funktion an analogen Telefonanschlüssen wird nicht unterstützt.

a CLIP = Calling Line Identification Presentation (Rufnummernübermittlung)

Besteht die Verbindung, werden die Pegelanzeigen für das ankommende (Receive) und das abgehende (Transmit) Signal eingeblendet.

Die aktuell ausgewählte Audiolinie (im Beispiel >ON AIR) wird über der Pegelanzeige eingeblendet. Eine Umschaltung der Audiolinie ist mit dem Softkey Linie möglich. Im angezeigten Auswahldialog kann durch mehrfaches Drükken des Softkeys Linie die gewünschte Audiolinie selektiert werden.

Während der Verbindung ist es auch möglich die Lautstärke des Anrufersignals manuell anzupassen. Mit den Cursortasten ︿ und ﹀ kann der Pegel verstärkt bzw. abgesenkt werden. Die aktuelle Pegeleinstellung wird für einige Sekunden als dB-Wert eingeblendet. Ein kleiner Pfeil auf der Empfangspegelanzeige (R) markiert zusätzlich die aktuelle Anruferpegeleinstellung.

TIPP

Alternativ können Sie auch den integrierten ***AGC*** zur automatischen Verstärkungssteuerung aktivieren. Sie gelangen direkt in die Einstellung für die AGC-Aktivierung mit der Tastenfolge: Menü 2 4 1

Der Softkey Opt. ermöglicht die Speicherung der angezeigten Rufnummer sowie einen direkten Wechsel ins Telefonbuch.

4.2.3 Auflegen einer Verbindung

Die Verbindung wird durch Drücken der Hörertaste beendet. Wenn keine weitere Verbindung besteht, wird nach wenigen Sekunden das Hauptmenü angezeigt.

4.2.4 Annehmen eines Anrufs



Wenn der ***MAGIC TH2*** angerufen wird, wird dieses automatisch im Statusfenster mit Anruf signalisiert.

HINWEIS

Zusätzlich kann im Gerät eine akustische Ruftonsignalisierung aktiviert werden. Zur Auswahl stehen ein Piepton im Gerät selbst und die Möglichkeit, das Klingeln als kurzes Signal auf der ***PRETALK***-Audiolinie (Handset) auszugeben. Sie gelangen direkt in die Einstellung zum Rufton mit der Tastenfolge: Menü 2 3

Den Ruf nehmen Sie direkt mit der Hörertaste an. Das Anrufersignal wird auf der ausgewählten Audiolinie ausgegeben, die Sie über den Softkey Linie einstellen können.

Wenn Sie den Ruf abweisen wollen, drücken Sie einfach die Hörertaste.

4.2.5 Zwei Verbindungen gleichzeitig (nur bei ISDN)



In der Betriebsart ***ISDN*** stehen aufgrund der zwei unabhängigen B-Kanäle auch zwei unabhängige Telefonhybride zur Verfügung, d.h., Sie können zwei Verbindungen gleichzeitig zu zwei unterschiedlichen Teilnehmern aufbauen.



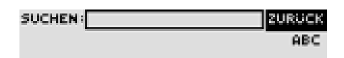
Um zum zweiten Kanal zu wechseln, drücken sie die Shift-Taste (#). Der ausgewählte Kanal wird durch eine invertierte Anzeige der Rufnummer bzw. des Namens dargestellt. Alle weiteren Bedienschritte sind identisch zur Bedienung mit nur einem Anrufer. Der Kanalwechsel kann jederzeit erfolgen.

HINWEIS

Bitte achten Sie darauf, wenn Sie eine Verbindung beenden wollen, daß Sie auch den richtigen Kanal ausgewählt haben.

4.3 Komfortfunktionen

4.3.1 Wahlwiederholung



Die Wahlwiederholung erreichen Sie, indem Sie auf der Leitung, auf der keine Verbindung besteht, erneut die Hörertaste drücken. In der Liste erscheinen die zuletzt angerufenen Teilnehmer. Im Eingabefeld **Suchen** können Sie nach einem bestimmten Teilnehmer suchen oder mit den Cursortasten und einen Teilnehmer aus der Liste auswählen.

Um den Teilnehmer anzuwählen drücken Sie erneut die Hörertaste .

HINWEIS Um Buchstaben einzugeben, verwenden Sie die Zehnertastatur. Den gewünschten Buchstaben erreichen Sie durch mehrmaliges Drücken der entsprechenden Taste. Um z.B. ein ’**K**’ einzugeben, müssen Sie zweimal die Taste ’**5**’ drücken. Falsche Eingaben können Sie mit dem Softkey **Löschen** korrigieren.
Zwischen Groß- und Kleinschreibung wechseln Sie durch Drücken der **SHIFT**-Taste. Im Display erscheint statt **ABC** die Anzeige ***abc***.

4.3.2 Telefonbuch verwenden

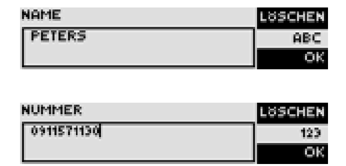


Das System verfügt über eine komfortable Telefonbuchfunktion. Das Telefonbuch erreichen Sie aus dem Hauptmenü mit dem Softkey **Namen**.

Im Eingabefeld **Suchen** können Sie nach einem bestimmten Teilnehmer suchen. Sobald Sie einen Buchstaben eingegeben haben, werden die gesuchten Einträge im Telefonbuch ausgefiltert.

Alternativ können Sie mit den Cursortasten und einen Teilnehmer aus der Liste auswählen.

Unter dem Softkey **Opt.** (Optionen) sind nachfolgende Funktionen realisiert, die Sie mit dem Softkey **Wählen** selektieren können:



– **Neuer Eintrag**: Hierüber legen Sie einen neuen Telefonbucheintrag an. Geben Sie zunächst den Namen ein und bestätigen Sie die Eingabe mit **Ok**.

  Tragen Sie anschließend die Rufnummer des Teilnehmers ein, die Sie ebenfalls mit **Ok** bestätigen.

– **Bearbeiten**: Mit dieser Funktion bearbeiten Sie bereits vorhandene Telefonbucheinträge.

– **Anzeigen**: Der ausgewählte Telefonbucheintrag wird mit Name und Rufnummer angezeigt.

– **Eintrag löschen**: Der ausgewählte Telefonbucheintrag wird gelöscht. Zur Sicherheit erfolgt eine Abfrage, ob Sie den Eintrag wirklich löschen wollen.



– **Als Kurzwahl speichern**: Ihre 10 wichtigsten Rufnummern lassen sich als Kurzwahl auf die Zifferntasten ’**0**’ ... ’**9**’ programmieren. Wählen Sie in der Auswahl die Taste, auf der Sie die Rufnummer programmieren wollen aus.

Zur Aktivierung einer Kurzwahl drücken Sie einfach aus dem Hauptmenü heraus die gewünschte Kurzwahlziffer für mindestens 3 Sekunden. Die Verbindung zum Teilnehmer wird automatisch aufgebaut.

TIPP Ebenso wie bei den Konfigurationsmenüs können Sie die Telefonbuchfunktionen ebenfalls direkt über die ***QuickBook***-Funktion erreichen. Drücken Sie die Tastenfolge: Namen Opt. <Ziffer>
Beispiel: Als Kurzwahl speichern - Namen Opt. 5

4.3.3 Mit Konfigurationen arbeiten

Beim ***MAGIC TH2*** wird zwischen Systemeinstellungen und Betriebseinstellungen unterschieden.

Die Systemeinstellungen sind die Einstellungen, die sich während des normalen Betriebs **nicht** ändern, wie z.B. die Sprache, Datum / Uhrzeit usw. Diese Parameter können **nicht** in einer Konfiguration abgespeichert werden, da eine Einstellung in aller Regel nur bei der Inbetriebnahme erforderlich ist.

Betriebseinstellungen, wie z.B. die Leitungsschnittstelle ISDN oder a / b Analog, Klingelton, Signalverarbeitung usw., müssen eventuell je nach Anwendungsfall umkonfiguriert werden. Um immer wiederkehrende Einstellungen einfach abzurufen, können Sie bis zu 10 Konfigurationen im System speichern.



In das Konfigurationsmenü gelangen Sie durch Drücken des Softkeys Menü, zweimaliges Drücken der Cursortaste ﹀ und anschließender Bestätigung durch den Softkey Wählen.

Im Eingabefeld Konfigurationen können Sie nach einer bestimmten Konfiguration suchen. Sobald Sie einen Buchstaben eingegeben haben, werden die gesuchten Einträge in der Konfigurationsliste ausgefiltert.

Alternativ können Sie mit den Cursortasten ︿ und ﹀ eine Konfiguration aus der Liste auswählen.

Wenn Sie jetzt die Ok-Taste drücken, wird sofort die Konfiguration geladen.

Unter dem Softkey Opt. (Optionen) sind nachfolgende Funktionen realisiert, die Sie mit dem Softkey Wählen selektieren können:

- Laden: Die hinterlegte Konfiguration wird geladen.
- Neu: Mit dieser Funktion legen Sie eine neue Konfiguration an. Es werden alle aktuellen Betriebseinstellungen gespeichert.
- Speichern: Die aktuell ausgewählte Konfiguration wird mit den aktuellen Betriebseinstellungen überschrieben. Zur Sicherheit erfolgt eine Bestätigungsabfrage.
- Konfiguration löschen: Die aktuell ausgewählte Konfiguration wird gelöscht. Zur Sicherheit erfolgt eine Bestätigungsabfrage.

HINWEIS Wenn sich die Konfiguration geändert hat, werden Sie beim Verlassen des Konfigurationsmenüs gefragt, ob Sie die Einstellungen speichern? wollen. Mit dem Softkey Ja wird die Einstellung nichtflüchtig im System gespeichert. Diese Konfiguration wird automatisch nach Anstecken der Stromversorgung vom System geladen.

4.3.4 Senden von DTMF Tönen (Option)

Wenn in Ihrem System die kostenpflichtige Option ***DTMF*** freigeschaltet ist (siehe ABSCHNITT 8), haben Sie zum einen die Möglichkeit DTMF-Töne zu senden und zum anderen mit der PC-Software DTMF-Töne auszuwerten (siehe ABSCHNITT 8).

DTMF-Töne können Sie direkt über die Tastatur am System generieren, indem Sie während einer Verbindung die Zifferntasten ’0’...’9’, ’*’, oder ’#’ drücken.

HINWEIS Da die Shift-Taste (’#’) zur Umschaltung zwischen den beiden B-Kanälen verwendet wird (nur bei Betriebsart ISDN) müssen Sie zum Senden des ’#’ DTMF-Tones die Taste 1 Sekunde lang gedrückt halten.

4.3.5 Sperren von Leitungen

Um weitere Anrufe zu verhindern, kann eine Anruferleitung gesperrt werden. Die Leitungssperre kann nur aktiviert werden, wenn keine Verbindung besteht. Die Anrufer hören in diesem Falle ein ***Besetzt***-Zeichen. Abgehende Rufe sind weiterhin jederzeit möglich, wenn nicht bereits die Vermittlung bzw. die Nebenstellenanlage besetzt ist

HINWEIS Das Sperren von Audioleitungen ist nur in der Betriebsart ISDN oder ISDN 1-Kanal Hybrid möglich.

Wechseln Sie mit der Ok-Taste zum Statusfenster.

HINWEIS Wenn Sie sich nicht im Hauptmenü befinden, drücken Sie zuerst die Taste ☎.

Drücken Sie jetzt für ca. 1 Sekunde die Taste ☎. Im Display wechselt die Anzeige für den ausgewählten Kanal von Beendet nach Gesperrt.

HINWEIS Zur Umschaltung zwischen beiden B-Kanälen verwenden Sie die Shift-Taste (’#’).

Erneutes Drücken der Taste ☎ hebt die Leitungssperre für den ausgewählten B-Kanal auf.

5 WINDOWS PC-SOFTWARE

Die Konfiguration des Systems erfolgt besonders komfortabel über die mitgelieferte Windows PC-Software.

5.1 Hardwarevoraussetzungen

Folgende Mindestanforderungen werden dabei an den PC gestellt:

- IBM PC AT, IBM PS/2 oder 100% kompatibel
- Pentium Prozessor (> 500 MHz) empfohlen
- Windows 2000/XP
- ca. 600 kByte freier Arbeitsspeicher
- 5 MB freier Festplattenspeicher
- Bildschirmauflösung mit 800 x 600 Punkten
- mindestens eine freie serielle Schnittstelle RS-232
- Microsoft, IBM PS/2 oder 100% softwarekompatible Maus

5.2 Benutzer-Registrierung

Um immer automatisch über die neueste Software informiert zu werden, registrieren Sie sich bitte auf unserer Homepage:

http://www.avt-nbg.de

Wählen Sie zuerst den Menüpunkt **Service** und dann **Software-Registrierung** aus. Wählen Sie als Produkt

MAGIC TH2 Telefonhybrid

- und geben Sie Ihre Kontaktinformationen ein. Sie müssen auf jeden Fall eine gültige Email-Adresse angeben.

5.3 Installation der Windows PC-Software

Legen Sie die mitgelieferte CD in Ihr CD-ROM Laufwerk. Die Software startet automatisch Ihren Internet-Browser. Eventuelle Sicherheitswarnungen können Sie an dieser Stelle ignorieren. Drücken Sie unter ***Install Software*** die Taste ***MAGIC TH2***. Anschließend wird das Setup-Programm ausgeführt.

Alternativ können Sie die Software direkt von der CD installieren. Sie finden die Installationsdatei ***setup.exe*** im Ordner ***Software\MAGIC TH2*** der CD.

Folgen Sie den Anweisungen der Installationsroutine.

Nach der Installation starten Sie die Software, indem Sie das ***MAGIC TH2*** Symbol anklicken.

Verbinden Sie Ihren PC über ein serielles 1:1 Kabel (nur Pin 2 und Pin 3 werden genutzt, Pin 5=Masse) mit dem System.

Die Standard ***COM-Port*** Einstellungen lauten: ***PC (19200 Baud)***

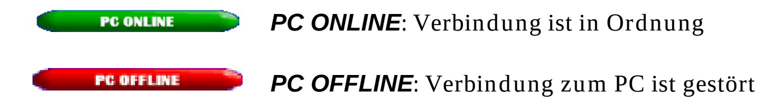
Bedienung mit der Windows PC-Software

In den folgenden Kapiteln werden alle Funktionen der PC-Software detailliert beschrieben.

5.4 Das MAGIC TH2 Hauptfenster

Nach dem Starten der ***MAGIC TH2 Software*** wird automatisch das Hauptfenster angezeigt (siehe Abb. 8).

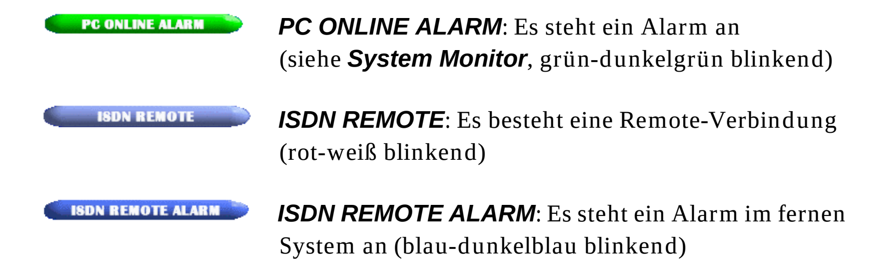
Der Status der Verbindung zwischen PC und System wird in der unteren rechten Ecke des Fensters angezeigt:



PC ONLINE: Verbindung ist in Ordnung

PC OFFLINE: Verbindung zum PC ist gestört

Weitere folgende Statusmeldungen sind möglich:



PC ONLINE ALARM: Es steht ein Alarm an (siehe ***System Monitor***, grün-dunkelgrün blinkend)

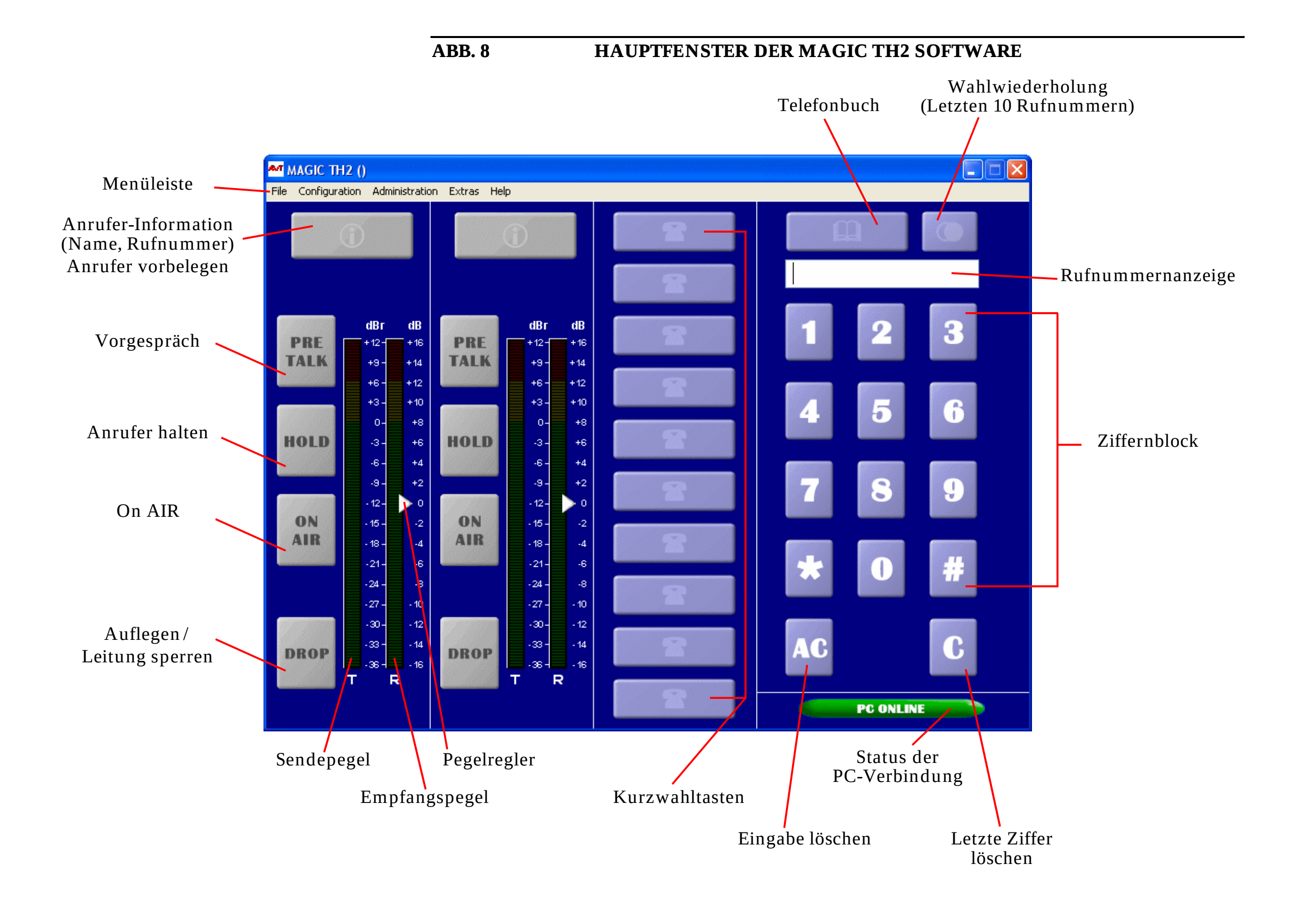
ISDN REMOTE: Es besteht eine Remote-Verbindung (rot-weiß blinkend)

ISDN REMOTE ALARM: Es steht ein Alarm im fernen System an (blau-dunkelblau blinkend)

HINWEIS

Ist die Verbindung gestört, prüfen sie nachfolgende Punkte:
- Steckernetzteil des Systems ist eingesteckt (Displayanzeige vorhanden)
- Serielles 1:1 Verbindungskabel am PC und am System angeschlossen
- Richtiger COM-Port und richtige Baudrate in der Software ausgewählt (***Configuration*** → ***COM Port***, siehe Seite 72)

ABB. 8 HAUPTFENSTER DER MAGIC TH2 SOFTWARE



5.4.1 Bedienelemente

5.4.1.1 Info-Taste



In der ***INFO***-Taste werden die Informationen zum Anrufer dargestellt. Wird die Rufnummer des Anrufers übertragen, wird diese angezeigt. Ist zusätzlich ein Telefonbucheintrag zur Rufnummer vorhanden, wird neben der Rufnummer auch der Name des Anrufers dargestellt.

Durch Drücken der ***INFO***-Taste wird das Telefonbuch (siehe ABSCHNITT 5.4.1.7) geöffnet, so daß der Eintrag direkt editiert oder der Leitung als Vorbelegung zugewiesen werden kann. Ist eine Leitung vorbelegt, erfolgt die Anwahl direkt sobald eine der Tasten ***PRETALK, HOLD*** oder ***ON AIR*** gedrückt wird. Eine Vorbelegung löschen Sie durch Drücken der Taste ***CLEAR*** (siehe Abb. 9).

5.4.1.2 Status-Tasten: PRETALK (EXT. PHONE), HOLD, ON AIR, DROP

Mit den Tasten ***PRETALK***, ***HOLD***, ***ON AIR*** und ***DROP*** wird der Leitungszustand gewählt.



Die Taste ***PRETALK*** schaltet den Anrufer in das Vorgespräch. Diese Taste wird nur dann angezeigt, wenn in der Konfiguration unter ***Configuration*** → ***Basic Settings*** → ***General*** → ***Pretalk Interface*** die Einstellung ***Handset/Headset*** ausgewählt wurde.





Bei Auswahl der Einstellung ***External Phone*** wird anstelle der Taste ***PRETALK*** die Taste ***EXT. PHONE*** angezeigt. Diese ist zunächst nicht bedienbar. Sobald der Hörer vom analogen Telefon abgehoben wird, wechselt die Farbe der Taste nach grün. Die Taste ist jetzt bedienbar und es kann jederzeit bei bestehender Verbindung zu einem Anrufer zwischen ***HOLD***, ***ON AIR*** und dem externen Telefon hin- und hergeschaltet werden.

ACHTUNG



Wird der Telefonhörer aufgelegt, während sich der Anrufer im ***HOLD*** oder auf ***ON AIR*** befindet, kann der Anrufer nicht mehr zurück auf das Telefon gelegt werden.
Drückt man bei aufgelegtem Telefon die Taste ***EXT. PHONE***, wird die Verbindung zum Anrufer beendet.





Mit der Taste ***HOLD*** wird der Anrufer gehalten. Der Anrufer hört das Audiosignal, welches über den Audioeingang eingespeist wird.

Anstelle des Programms kann auch eine zuvor im System gespeicherte Audiosequenz (***Recorded Hold Signal***) abgespielt werden (siehe ABSCHNITT 5.6.1.1.3).



Durch Drücken der Taste ***ON AIR*** wird der Anrufer auf den entsprechenden Audioausgang durchgeschaltet.



Die Taste ***DROP*** beendet schließlich die Verbindung zum Anrufer. Besteht keine Verbindung wird durch erneutes Drücken der Taste ***DROP*** die Leitung gesperrt (***LOCK***). Die Anrufer hören in diesem Falle das ***Besetzt***-Zeichen. Die Leitung wird durch nochmaliges Drücken wieder entsperrt. Abgehende Anrufe sind im gesperrten Zustand weiterhin möglich.

HINWEIS

Das Sperren von Audioleitungen ist nur in der Betriebsart ISDN oder ISDN 1 Kanal Hybrid möglich (siehe ABSCHNITT 5.6.1.1.1).



Bei einem ***ankommenden*** Anruf werden ***alle*** Tasten gelb blinkend dargestellt. Entsprechend kann jede dieser Tasten gedrückt werden. Ein Anrufer kann also z.B. direkt auf ***ON AIR*** geschaltet werden.

Im Gegensatz dazu werden bei einem ***abgehenden*** Anruf die Tasten ***PRETALK***, ***HOLD*** und ***ON AIR*** statisch gelb und die Taste ***DROP*** blinkend gelb angezeigt. Es kann also nur die Taste ***DROP*** zum Beenden der Anwahl genutzt werden.

5.4.1.3 Pegelanzeigen und Pegelregler

Sowohl der abgehende Sendepegel (***T***ransmit), als auch der Empfangspegel (***R***eceive) des Anrufers werden jeweils mit einem eigenen Pegelmeter dargestellt. Der Empfangspegel des Anrufers kann zusätzlich mittels des Pegelreglers manuell in einem Bereich von -16 ... +16 dB abgesenkt bzw. angehoben werden.



Alternativ können Sie auch den integrierten ***AGC*** zur automatischen Verstärkungssteuerung aktivieren (siehe ABSCHNITT 5.6.1.1.2).

5.4.1.4 Kurzwahltasten



Zu schnellen Anwahl stehen zehn Kurzwahltasten zur Verfügung. Bitte beachten Sie, daß durch Drücken der Kurzwahltaste lediglich die Rufnummer in der Rufnummernanzeige und der Name auf der Telefonbuch-Taste erscheint. Für den Verbindungsaufbau müssen Sie zusätzlich eine der Tasten ***PRETALK***, ***HOLD*** oder ***ON AIR*** drücken. Hebt der Angerufene ab, wird der Anrufer sofort in den entsprechenden Zustand geschaltet.

Die Programmierung der Kurzwahltasten (***Quick Dial***) ist im ABSCHNITT 5.6.1.2.3 detailliert beschrieben.



Wenn Sie eine Kurzwahltaste für 2 Sekunden gedrückt halten, öffnet sich das Telefonbuch zur Auswahl der Kurzwahlrufnummer.

5.4.1.5 Ziffernblock



Über den Ziffernblock ***0*** ...***9*** und die Sondertasten **#** und ***** (für Sonderfunktion, wie z.B. Abhören eines Anrufbeantworters) kann die gewünschte Rufnummer eingegeben werden. Die Rufnummer wird in der Rufnummernanzeige dargestellt.

HINWEIS Es kann maximal eine 20-stellige Rufnummer eingegeben werden.



Ihre Eingabe können Sie mit den Tasten ***AC*** und ***C*** korrigieren. ***AC*** (All Clear) löscht die gesamte Eingabe, ***C*** (Clear) löscht nur das zuletzt eingegebene Zeichen.

TIPP Alternativ können Sie auch mit der Maus in die Rufnummernanzeige klicken und dann die Zifferntasten Ihrer PC-Tastatur verwenden. Zum Löschen einzelner Zeichen verwenden Sie die ← Taste bzw. die ***ENTF***-Taste.

HINWEIS Entspricht die eingegebene Rufnummer einer im Telefonbuch gespeicherten Rufnummer (siehe ABSCHNITT 5.4.1.7), wird automatisch der Name auf der Telefonbuch-Taste angezeigt.

5.4.1.6 Wahlwiederholung



Über die Wahlwiederholungstaste sind die letzten zehn gewählten Rufnummern abrufbar. Über die Zahlenangabe 1 ... 10 wird die aktuelle Position in der Wahlwiederholungsliste dargestellt.

Bitte beachten Sie, daß durch Drücken der Wahlwiederholungstaste lediglich die Rufnummer in der Rufnummernanzeige erscheint. Für den Verbindungsaufbau müssen Sie zusätzlich eine der Tasten ***PRETALK***, ***HOLD*** oder ***ON AIR*** drücken.

5.4.1.7 Telefonbuch

Über die Telefonbuchtaste lassen sich komfortabel Rufnummern im Telefonbuch speichern.

HINWEIS

Das Telefonbuch wird im ***MAGIC TH2*** System und **nicht** auf dem PC gespeichert. Über das Menü ***Extras*** → ***Import/Export*** kann ein Telefonbuch aus einer Datei importiert bzw. als Datei exportiert werden (siehe ABSCHNITT 5.8.3).

Durch Drücken der Taste wird das Telefonbuch aufgerufen (siehe Abb. 9).

Im Feld ***Search*** (Suchen) können Sie direkt nach einem Namen im Telefonbuch suchen. Sobald eine Übereinstimmung gefunden wurde, wird der entsprechende Datensatz mit ***Name*** und ***Number*** (Nummer) angezeigt.

ABB. 9 TELEFONBUCH



Einen neuen Eintrag legen Sie mit der Taste ***NEW*** (Neu) an, wodurch das Fenster ***New Phone Book Entry*** (Neuer Telefonbucheintrag) angezeigt wird. Tragen Sie hier den Namen und die Rufnummer ein.

ACHTUNG



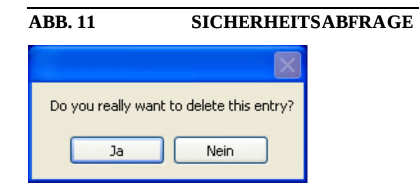
Der eingegebene Name im Telefonbuch muß eindeutig sein. Gleiche Namen sind nicht erlaubt.Tragen Sie am besten Nachname und Vorname zur eindeutigen Identifizierung ein.
Wenn der Name bereits existiert wird die Fehlermeldung ***Name already exists*** (Name existiert bereits) ausgegeben.

ABB. 10 **NEUEN TELEFONBUCHEINTRAG ANLEGEN**

Die Taste ***EDIT*** (Bearbeiten) ermöglicht das Bearbeiten eines bereits vorhandenen Datensatzes. Die Suchenfunktion steht hier nicht zur Verfügung.

Mit der Taste ***DELETE*** (Löschen) wird der aktuell angezeigte Datensatz gelöscht. Um unbeabsichtigtes Löschen zu vermeiden, erfolgt eine Sicherheitsabfrage, die Sie mit ***Ja*** zum Löschen bestätigen müssen.

ABB. 11 **SICHERHEITSABFRAGE**



Über die Taste ***CLEAR*** löschen Sie die Vorbelegung einer Leitung. Diese Funktion erscheint nur, wenn Sie das Telefonbuch über die ***INFO***-Taste aufrufen (siehe ABSCHNITT 5.4.1.1).

Mit der Taste ✔ übernehmen Sie die Eingabe bzw. die Auswahl.

Die Taste ✘ verwirft die Eingabe bzw. die Auswahl.

5.5 Menü File

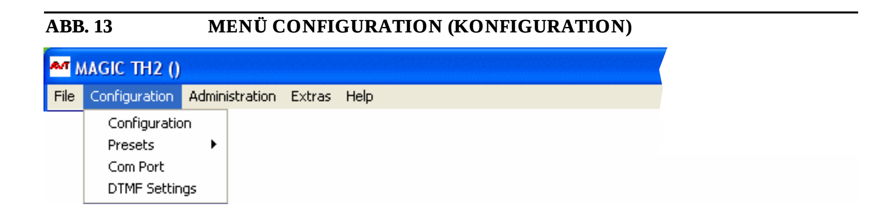
ABB. 12 MENÜ FILE (DATEI)

5.5.1 Untermenü Exit

Über das Untermenü ***Exit*** beenden Sie die ***MAGIC TH2*** Software.

5.6 Menü Configuration

ABB. 13 MENÜ CONFIGURATION (KONFIGURATION)



5.6.1 Untermenü Configuration

Über das Untermenü ***Configuration*** (Konfiguration) kann eine komfortable Konfiguration des Systems vorgenommen werden. Dabei wird unterschieden zwischen Systemeinstellungen (***Basic Settings***), die normalerweise während des Betriebs nicht mehr verändert werden müssen und der eigentlichen Betriebseinstellung (***Configuration***) für den aktuellen Betriebsfall. Die Systemeinstellungen können - im Gegensatz zu einer Betriebseinstellung - **nicht** als ***Preset*** (Konfiguration) (siehe ABSCHNITT 5.6.2) abgespeichert werden.

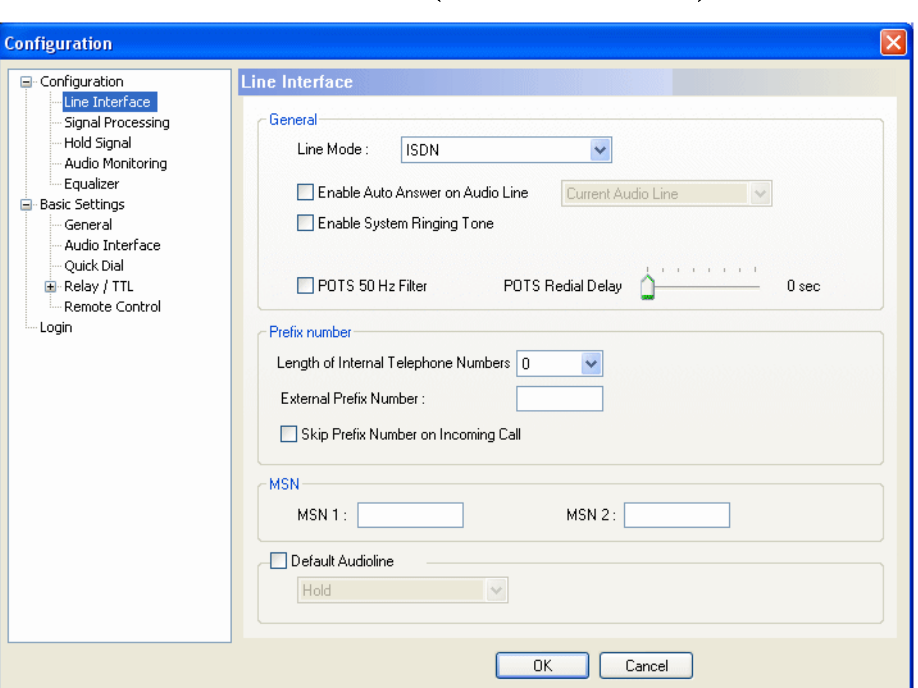
5.6.1.1 Configuration

Alle unter ***Configuration*** (Konfiguration) vorgenommenen Einstellungen können als ***Preset*** abgespeichert werden.

5.6.1.1.1 Line Interface

Die Auswahl ***Line Interface*** (Leitungsschnittstelle) ermöglicht die Konfiguration der ISDN- bzw. a/b-Telefonschnittstelle.

ABB. 14 LINE INTERFACE (LEITUNGSSCHNITTSTELLE)



General (Allgemeines)

- Mit der Auswahl ***Line Mode*** (Betriebsart) legen Sie die verwendete Leitungsschnittstelle fest. Folgende Einstellungen sind möglich:

– ***ISDN Single Hybrid*** (ISDN Ein-Kanal Hybrid): Das System wird am ISDN betrieben, allerdings wird nur ein Kanal der beiden verfügbaren B-Kanäle genutzt. Einem Anrufer auf dem zweiten Kanal wird ***'Besetzt'*** signalisiert. Nur die ***Audio1/AES IN/OUT*** Schnittstellen (siehe Abb. 6 und Abb. 7) werden genutzt.

– ***ISDN***: Das System ist am ISDN angeschlossen und es sind zwei unabhängige Hybride verfügbar.

– ***POTS*** (a / b Analog): Das System wird an einer analogen Telefonleitung angeschlossen. In dieser Betriebsart ist generell nur ein Kanal verfügbar. Nur die ***Audio1/AES IN/OUT*** Schnittstellen (siehe Abb. 6 und Abb. 7) werden genutzt.

- Mit der Funktion ***Enable Auto Answer on Audio Line*** (Automatische Rufannahme auf Audioleitung) kann die automatische Rufannahme aktiviert werden. Mit der Auswahl ***Current Audio Line*** (Aktuell ausgewählte Audioschnittstelle), ***PRETALK***, ***HOLD*** oder ***ON AIR*** können Sie festlegen, welche Audioschnittstelle nach der Rufannahme automatisch aktiviert werden soll.

- Eine akustischen Anrufsignalisierung am System kann mit der Funktion ***Enable System Ringing Tone*** (System Klingelton) eingeschaltet werden.

- Mit ***Enable Ringing Tone on Handset/Headset*** (Klingelton auf Telefonhörer / Headset) kann eine Anrufsignalisierung über die ***Pretalk*** Audioschnittstelle erfolgen, wenn ein Telefonhörer oder Telefonheadset angeschlossen ist.

- Durch die Aktivierung des ***POTS 50 Hz Filter*** wird ein störendes 50 Hz Brummen ausgefiltert. Das Störsignal wird über die a / b-Zuleitungen auf das System eingekoppelt. Die Ursache liegt meistens in einer falschen Beschaltung der Nebenstellenanlage.

- Mit dem Schiebregeler ***POTS Redial Delay*** können Sie eine erneute Anwahl - direkt nach einem Verbindungsabbau - im Bereich ***0 ... 7*** Sekunden verzögern.

Prefix number (Amtsholung)

HINWEIS Die folgenden Einstellungen sind nur dann notwendig, wenn Sie das System an einer Nebenstellenanlage betreiben.

- Unter ***Length of internal telephone numbers*** (Länge interner Rufnummern) wird die Länge ihrer internen Rufnummern festgelegt. Dadurch wird automatisch die Amtsholung vor einer Rufnummer vorangestellt, wenn die Länge der Rufnummer größer als die hier eingestellte Länge ist. Wenn Sie diese Funktion nicht nutzen wollen, oder das System an einem Hauptanschluß betreiben, tragen Sie eine ***0*** ein.

  Beispiele:

  Länge interner Rufnummern: 3
  Eingegebene Rufnummer: 130
  Gewählt wird: 130

  Länge interner Rufnummern: 3
  Eingegebene Rufnummer: 5271130
  Gewählt wird: **0** 5271130

- Unter ***External prefix number*** (Amtsholung) tragen Sie die Amtsholung ein, die Sie benötigen, um externe Gespräche führen zu können. In den meisten Fällen ist dies die ***0***.

ACHTUNG



Sie müssen die Amtsholung an einer Nebenstellenanlage auf jeden Fall eintragen, da nur dann das System auf das Freizeichen wartet. Ohne Amtsholung an einer Nebenstelle wird die Rufnummer zu schnell gesendet, so daß ein Verbindungsaufbau dann nicht möglich ist.

- Bei einigen Nebenstellenanlagen wird die Rufnummer mit vorangestellter Amtsholung zum System übertragen. Damit Sie eine angezeigte Rufnummer direkt ins Telefonbuch ohne Amtsholung übernehmen können, wird durch Aktivieren der Funktion ***Skip prefix number on incoming call*** (Überspringe Amtsholung bei eingehenden Anrufen) eine vorangestellte Amtsholung automatisch aus der angezeigten Rufnummer gelöscht.

MSN (Multiple Subscriber Number = Mehrfachrufnummer)

HINWEIS

Eine MSN kann nur dann eingestellt werden, wenn eine ISDN-Betriebsart eingestellt wurde (siehe Seite 43 - General (Allgemeines)).

Normalerweise ist die Eintragung einer MSN nicht notwendig. Sollten Sie an Ihrer ISDN-Schnittstelle jedoch weitere Geräte betreiben, können Sie durch Eingabe einer MSN eine bestimmte Rufnummer einem bestimmten Gerät zuweisen. In Deutschland erhalten Sie bei der Bestellung eines ISDN-Anschlusses im Allgemeinen drei MSN, die Sie für Ihre angeschlossenen Geräte verwenden können.

Beispiel: Sie betreiben ein Telefon, eine ISDN PC-Karte und ein ***MAGIC TH2*** an einer ISDN-Schnittstelle. Von Ihren Netz-Provider haben Sie die folgenden MSN zugewiesen bekommen: 5271011, 5271012, 5271013.
Ohne Vergabe einer MSN im Gerät würden immer alle drei Geräte auf einen eingehenden Anruf reagieren - unabhängig davon, welche der drei Rufnummern gewählt wurde. Wird nun jedem Gerät eine MSN zugewiesen, reagiert das Gerät nur noch dann, wenn genau diese MSN vom Anrufer gewählt wurde. Wenn Sie also z.B. beim ***MAGIC TH2*** die MSN ’5271013’ eintragen, wird das System nur dann den Anruf signalisieren, wenn der Anrufer die ’5271013’ gewählt hat. Voraussetzung bei diesem Beispiel ist allerdings, daß Sie bei ***MSN 1*** und ***MSN 2*** die gleiche MSN eingetragen haben.

Tragen Sie unter ***MSN 1*** bzw. ***MSN 2*** die gewünschte MSN ein. Sie können für beide B-Kanäle selbstverständlich zweimal die gleiche MSN zuweisen. Bitte beachten Sie, daß eine MSN immer **ohne** Vorwahl eingetragen wird.

Bei der Betriebsart ***ISDN Single Hybrid*** kann nur ***MSN 1*** eingetragen werden.

HINWEIS

Manche Nebenstellenanlagen erfordern zwingend die Eintragung einer MSN, da ansonsten keine Funktion möglich ist.
Wenn Sie mit ***MAGIC TH2*** keine Verbindung zu einem Teilnehmer aufbauen können, Sie aber sicher sind, daß die ISDN-Leitung in Ordnung ist, sollten Sie testweise eine MSN eintragen.

Default Audio Line (Standard Audioschnittstelle)

- Mit der Funktion ***Default Audio Line*** (Standard Audioschnittstelle) können Sie festlegen, welche Audioschnittstelle nach Beenden einer Verbindung automatisch eingestellt werden soll. Zur Auswahl stehen: ***PRE-TALK***, ***HOLD*** oder ***ON AIR.***

5.6.1.1.2 Signal Processing

Die Auswahl ***Signal Processing*** (Signalverarbeitung) ermöglicht die Konfiguration zur Optimierung der Anrufersignale. Konfiguriert werden können der ***AGC*** (Automatic Gain Control = automatische Lautstärkeregelung), der ***Echo Canceller*** sowie der ***Expander***.

ABB. 15 SIGNAL PROCESSING (SIGNALVERARBEITUNG)

Line Settings (Leitungseinstellungen)

- Für jeden der zwei Kanäle kann unabhängig eine automatische Lautstärkeregelung (***AGC***) eingeschaltet werden.

ACHTUNG



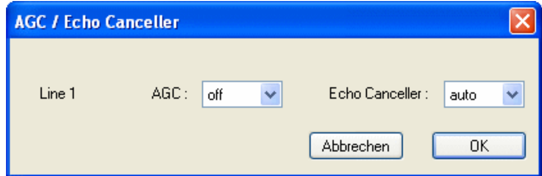
Eine automatische Lautstärkeregelung ist immer dann sinnvoll, wenn Sie keine Möglichkeit haben mit einem Anrufer vorab ein Vorgespräch zu führen, bei dem dann der korrekte Pegel eingestellt werden kann.

Aber: Ein AGC kann nicht zaubern. Anrufer, die extrem leise sind können nicht beliebig verstärkt werden. Sehr laute Anrufer können nicht beliebig abgeschwächt werden.

Wählen Sie die gewünschte Leitung mit der Maus aus und drücken Sie die Taste ***Edit***, wodurch sich das Konfigurationsfenster öffnet. Um den ***AGC*** auszuschalten, wählen Sie ***Off*** (Aus). Zum Einschalten selektieren Sie ***On*** (Ein).

ABB. 16 KONFIGURATION AGC UND ECHO CANCELLER





Mit der Taste ***Set AGC on/off for all lines*** können Sie gleichzeitig für alle Leitungen den ***AGC*** ein- bzw. ausschalten.

- Für jeden Kanal läßt sich separat ein ***Echo Canceller*** ein- bzw. ausschalten.

HINWEIS Im allgemeinen ist die Nutzung des Echo Cancellers zu empfehlen. Immer dann, wenn ein Anrufer mit einem **analogen** Telefon auf den Hybriden anruft entsteht ein Leitungsecho, daß sich störend auf das empfangene Signal auswirken kann. Bei digitalen Telefonen (z.B. ISDN oder Handys) entstehen diese Leitungsechos nicht. Ein Echo Canceller würde in diesem Falle in aller Regel das ankommende Signal verschlechtern. Aus diesem Grunde sendet der Hybrid beim Verbindungsaufbau einen kurzen Testton (nur in der Einstellung ***Auto***) zum Anrufer und mißt die Lautstärke des Echos. Wird eine bestimmte Schwelle nicht überschritten, wird der Echo Canceller abgeschaltet, da dann davon ausgegangen wird, daß auf der Gegenstelle ein digitales Telefon verwendet wird. Ist der Pegel des Echos zu laut, kommt der Echo Canceller automatisch zum Einsatz.

Aber: Jeder Echo Canceller kann Echos nur dann unterdrücken, wenn die Verzögerung des Signals in einem bestimmten Rahmen liegt. Telefonverbindungen über Satelliten besitzen eine so hohe Verzögerung, daß der Echo-Canceller nicht mehr korrekt arbeiten kann.

Wählen Sie die gewünschte Leitung mit der Maus aus und drücken Sie die Taste ***Edit***, wodurch sich das Konfigurationsfenster (siehe Abb. 16) öffnet. Um den ***Echo Canceller*** generell auszuschalten, wählen Sie ***Off*** (Aus).

Wenn der ***Echo Canceller*** immer aktiviert sein soll, selektieren Sie ***Always ON***. Ein Testton zur Echobestimmung wird in diesem Falle nicht gesendet.

TIPP Wenn Ihre Anrufer über ein Call-In-Center an Sie weitervermittelt werden, sollten Sie die Einstellung ***Always ON*** verwenden, da ansonsten möglicherweise der Echo Canceller falsch eingestellt wird.

Der Testton wird nämlich bei der Einstellung ***Auto*** bereits zwischen dem Hybriden und dem Call-In-Center gesendet - und nicht, wie es erforderlich wäre, zwischen Hybriden und Anrufer. Da hier meistens digitale Leitungen vorliegen, würde der Echo Canceller intern abgeschaltet werden. Besitzt der Anrufer aber ein analoges Telefon, wären störende Echos hörbar.

Mit der Einstellung ***Auto*** wird der Echo Canceller dynamisch ein- oder ausgeschaltet. Um festzustellen, ob ein Echo Cancelling notwendig ist oder nicht, wird ein kurzer Testton gesendet.

Mit der Taste ***Set EC on/off/auto for all lines*** können Sie gleichzeitig für alle Leitungen die gleiche Betriebsart für den ***Echo Canceller*** wählen.

Automatic Gain Control Settings (AGC)/Expander

Die korrekte Funktion des ***AGCs*** läßt sich mit verschiedenen Parametern optimieren.

- ***Threshold*** (Schwellwert): Der ***AGC*** setzt erst dann ein, wenn das Signal die Grenze von dem hier eingestellten Wert überschritten hat. Die Standardeinstellung ist -30 dBu.

- ***Level*** (Pegel): Der hier eingestellte Pegel entspricht dem durchschnittlichen gewünschten Pegel. Berücksichtigen Sie eine ausreichende Übersteuerungsreserve. Der Standardwert beträgt -12 dBu.

- ***Speed*** (Regelgeschwindigkeit): Je nachdem, ob der AGC träge (***Slow***) oder sehr schnell (***Fast***) den Pegel anpassen soll, kann hier die Einstellung für die Geschwindigkeit vorgenommen werden. Je schneller der AGC arbeiten soll, desto deutlicher sind Pegelsprünge zu hören. Ist er zu langsam eingestellt, ist der Anrufer im Mittel zu leise oder zu laut. Die Standardeinstellung ist ***Medium***.

- Ein ***Expander*** regelt das Signal eines Anrufer automatisch herunter, wenn eine bestimmte Schwelle unterschritten wird. Damit wird erreicht, daß Hintergrundgeräusche von Anrufern die in dem Moment nichts sagen vollständig ausgefiltert werden. Den ***Expander*** schalten Sie durch Setzen des Hakens ein.

- Mit der Taste ***Default Settings*** (Standard-Einstellungen) stellen Sie die oben genannten Standardwerte ein und aktivieren den ***Expander***.

5.6.1.1.3 HOLD Signal

Die Konfiguration des ***HOLD*** Signals erfolgt unter ***Hold Signal***.

ABB. 17 RECORDED HOLD SIGNAL (AUFGEZEICHNETES HOLD SIGNAL)

General settings (Allgemeine Einstellungen)

- Mit der Einstellung ***HOLD signal source*** (HOLD Signalquelle) legen Sie fest, welches ***HOLD*** Signal Sie verwenden wollen.

  Mit der Auswahl ***ON AIR*** wird als ***HOLD*** Signal das Signal verwendet, welches an der ***AUDIO 1*** bzw. ***AUDIO 2*** Eingangsschnittstelle anliegt. Weitere Konfigurationsmöglichkeiten sind bei dieser Auswahl nicht vorhanden.

  Wenn Sie ***Recorded Hold Signal*** (Aufgezeichnetes Hold Signal) auswählen, hört ein Anrufer das im System gespeicherte Audiosignal. Das Signal ist für beide Anruferleitungen (in der Betriebsart ISDN) identisch.

- Mit dem Schieberegler ***Pause between repetition*** (Pause zwischen Wiederholungen) können Sie die Pausenzeit zwischen den Wiederholungen des aufgezeichneten Signals festlegen. Die Pausenzeit können Sie im Bereich von ***0 ... 30 Sekunden*** festlegen.

HOLD signal recording (HOLD Signalaufzeichnung)

- Zur Aufzeichnung eines ***HOLD*** Signals können Sie unter ***Record source*** (Aufzeichnungsquelle) die Schnittstelle bestimmen, über die das Signal aufgezeichnet werden soll. Auswählen können Sie hier: ***Audio 1***, ***Audio 2*** oder ***Handset/Headset***.

- Mit der Taste ***Start*** starten Sie die Aufzeichnung. Mit ***Stop*** wird die Aufzeichnung beendet. Mit ***Save*** speichern Sie das aufgezeichnete Signal im nichtflüchtigen Speicher (FLASH-EPROM) des Systems.

- Die Dauer des im System gespeicherten ***HOLD*** Signal wird unter ***HOLD signal duration*** (HOLD Signaldauer) angezeigt. Maximal können bis zu ***16,383 Sekunden*** aufgezeichnet werden.

Test recorded HOLD signal

- Zur Kontrolle läßt sich das aufgezeichnete Signal abhören. Die Taste ***Start*** startet das Abspielen der Aufzeichnung und mit ***Stop*** wird die Wiedergabe beendet.

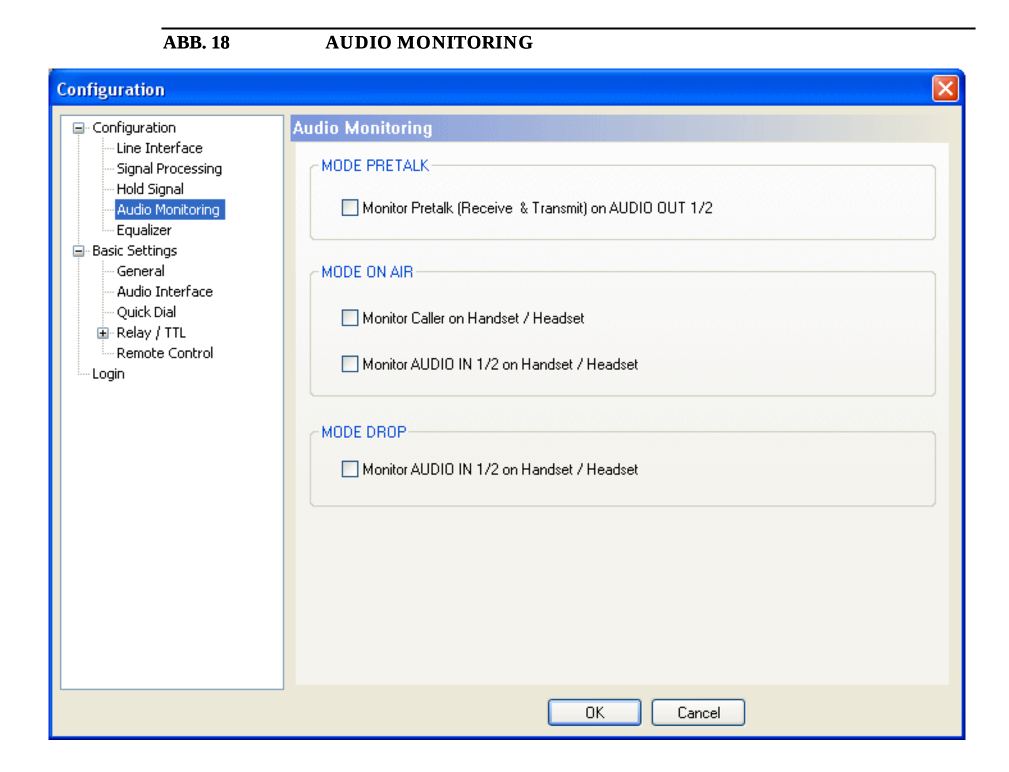
TIPP

Sie können über die ***Import/Export***-Funktion unter ***Extras*** auch ein aufgezeichnetes ***HOLD*** Signal importieren bzw. exportieren (siehe ABSCHNITT 5.8.3).

5.6.1.1.4 Audio Monitoring

Die Funktion des ***Audio Monitoring*** bietet verschiedene Möglichkeiten zum Abhören aller zur Verfügung stehenden Audiosignale.

ABB. 18 AUDIO MONITORING



Mode PRETALK

- Nach Aktivierung der Funktion ***Monitor Pretalk (Receive & Transmit) on AUDIO OUT 1/2*** wird das Vorgespräch (Anrufer ist im ***PRETALK***) auf den Audioschnittstellen ***Audio Out 1*** bzw. ***Audio Out 2*** ausgegeben. Dabei wird das Empfangs- und das Sendesignal gemischt und als Summensignal zur Verfügung gestellt.

Mode ON AIR

- Die Funktion ***Monitor Caller on Handset/Headset*** ermöglicht das Mithören des Anrufersignals über die ***Handset***-Audioschnittstelle, wenn ein Anrufer auf ***ON AIR*** geschaltet wurde.

  Befindet sich gleichzeitig ein Anrufer in ***ON AIR*** und ein Anrufer im ***PRETALK*** ist nur die normale ***PRETALK***-Funktion aktiv.

- Ein Abhören des Audiosignals an der ***Audio In 1*** bzw. ***Audio In 2*** Schnittstelle über die ***Handset***-Audioschnittstelle ist durch Setzen der Funktion ***Monitor AUDIO IN 1/2 on Handset/Headset*** möglich, wenn ein Anrufer auf ***ON AIR*** geschaltet wurde.

Werden beide Optionen gesetzt, wird ein Summensignal gebildet.

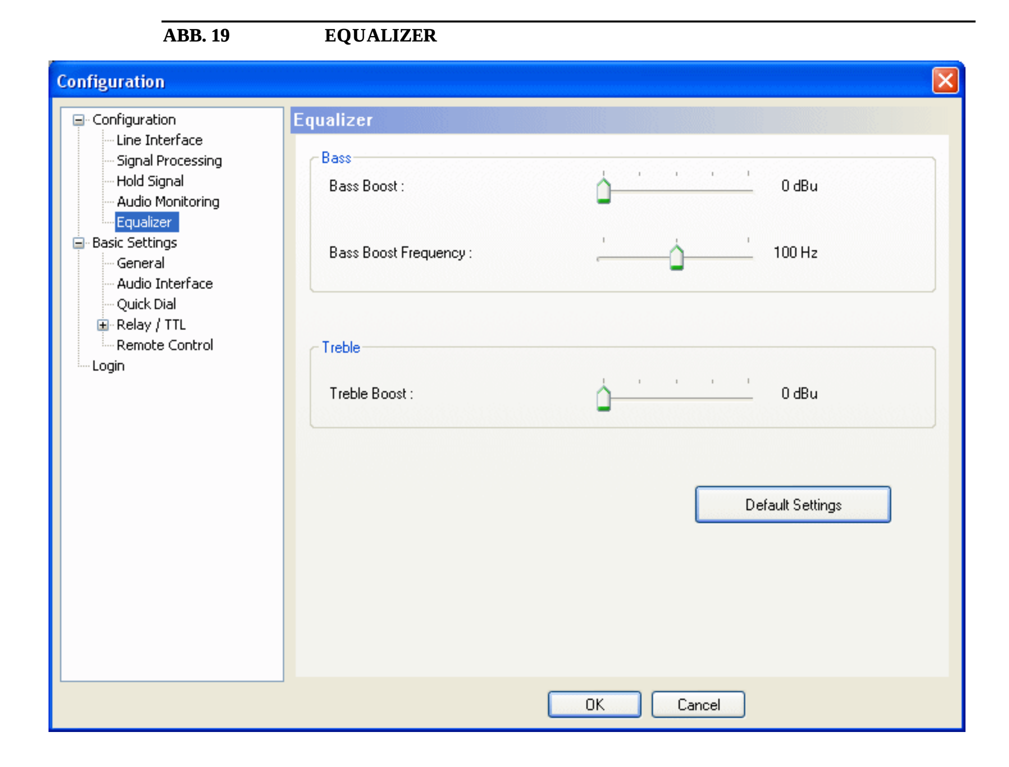
Mode DROP

- Wenn auf **keiner** Leitung eine Verbindung besteht, ist ein Abhören des Audiosignals an der ***Audio In 1*** bzw. ***Audio In 2*** Schnittstelle über die ***Handset***-Audioschnittstelle durch Setzen der Funktion ***Monitor AUDIO IN 1/2 on Handset/Headset*** möglich.

5.6.1.1.5 Equalizer

Der ***Equalizer*** erlaubt eine einfache Anpassung der Klangeigenschaften des Anrufersignals.

ABB. 19 EQUALIZER



Bass

- Über den Schieberegler ***Bass Boost*** (Bass-Verstärkung) kann eine Anhebung des Basses im Bereich von ***0 ... 12 dBu*** vorgenommen werden. Der Standardwert ist ***0 dBu***.

- Die untere Grenzfrequenz der Bass-Verstärkung können Sie mit dem Regler ***Bass Boost Frequency*** beeinflussen. Die Grenzfrequenz kann die Werte ***50 Hz***, ***100 Hz*** und ***200 Hz*** annehmen. Der Standardwert ist ***100 Hz***.

Treble (Höhen)

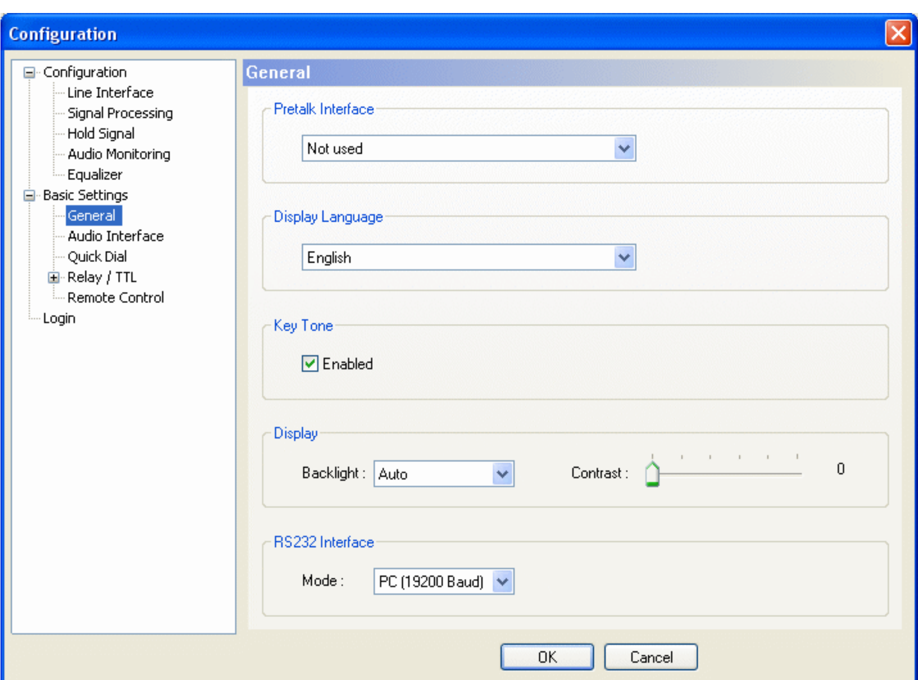
- Über den Schieberegler ***Treble Boost*** (Höhen-Verstärkung) kann eine Anhebung der Höhen im Bereich von ***0 ... 12 dBu*** vorgenommen werden. Der Standardwert ist ***0 dBu***.

5.6.1.2 Basic Settings

HINWEIS Alle unter ***Basic Settings (****Grundeinstellungen****)*** vorgenommenen Einstellungen können **nicht** als ***Preset*** (siehe ABSCHNITT 5.6.2) abgespeichert werden.

5.6.1.2.1 General (Allgemeines)

ABB. 20 GENERAL (ALLGEMEINES)



Pretalk Interface (Pretalk-Schnittstelle)

- Wenn Sie die ***PRETALK***-Funktion des Systems nutzen wollen, müssen Sie zunächst unter ***Pretalk Interface*** angeben, ob Sie einen Telefonhörer / Headset (***Handset/Headset***) oder ein analoges Telefon (***External Phone (Only in POTS mode)***) angeschlossen haben.

HINWEIS Bitte beachten Sie, daß ein analoges Telefon nur in der Betriebsart a / b-Analog (POTS) verwendet werden kann.

Wenn Sie die ***Pretalk***-Schnittstelle nicht verwenden wollen, wählen Sie ***Not used*** (nicht verwendet) aus.

Display Language (Displaysprache)

- Zur Zeit werden die beiden Sprachen Englisch (***English***) und Deutsch (***German***) als Displaysprache unterstützt.

Key Tone (Tastenklick)

- Um den Tastenklick am System zu aktivieren, setzen Sie den Haken ***Enabled*** (aktiviert)

Display

- Das ***Display*** verfügt über eine Hintergrundbeleuchtung. Unter der Einstellung ***Backlight*** können Sie die Beleuchtung mit ***ON*** (Ein) permanent einschalten. Bei Auswahl der Einstellung ***Auto*** wird die Hintergrundbeleuchtung automatisch **60** Sekunden nach dem letzten Tastendruck ausgeschaltet. Die Beleuchtung wird durch Drücken einer beliebigen Taste wieder aktiviert (z.B. Ok).

HINWEIS Bitte beachten Sie, daß bei eingeschalteter Tastatursperre die Beleuchtung erst wieder durch Drücken der Tastenfolge Menü * eingeschaltet wird.

- Mit dem Schieberegler ***Contrast*** stellen Sie den gewünschten Kontrast im Bereich ***0 ... 15*** für das Display ein. Der Standardwert ist **0**.

RS232 Interface (RS232-Schnittstelle)

- Wenn Sie das System mit dem PC oder dem ***MAGIC TH2 Keypad*** bedienen wollen, müssen Sie Datenrate der Schnittstelle entsprechend einstellen. Es stehen die drei Baudraten ***Keypad (9600 Baud)***, ***PC (19200 Baud)*** und ***PC (38400 Baud)*** zur Verfügung.

HINWEIS Das ***MAGIC TH2 Keypad*** unterstützt nur die Baudrate 9600 Baud. Wählen Sie daher bei Verwendung des Keypads immer die Einstellung ***Keypad (9600 Baud)***. Diese Baudrate können Sie natürlich auch zur Verwendung mit dem PC auswählen.

Bei Verwendung eines PCs an der RS232-Schnittstelle muß die ausgewählte Baudrate mit der Baudrate der COM-Schnittstelle (siehe ABSCHNITT 5.6.3) übereinstimmen.

5.6.1.2.2 Audio Interface

MAGIC TH2 unterstützt sowohl analoge als auch digitale AES/EBU Audioschnittstellen. Bei Verwendung der digitalen Schnittstellen ist für den Ein- und Ausgang jeweils ein separater Abtastratenwandler (Sample Rate Converter) vorhanden, so daß externe Anpassungen bei unterschiedlichen digitalen Quellen und Senken entfallen.

ABB. 21 AUDIO INTERFACE (AUDIOSCHNITTSTELLEN)

Audio Interface (Audioschnittstelle)

- Die Betriebsart ***analogue*** oder ***digital*** können Sie für den Audioeingang (***Audio Input***) und Audioausgang (***Audio Output***) getrennt einstellen.

- Wenn Sie den Ausgang auf ***digital*** eingestellt haben, wird zusätzlich die Konfiguration für das ***AES/EBU Interface*** angezeigt. Unter ***Clock Source of digital output*** (Taktquelle des digitalen Ausgangs) können Sie folgende Einstellungen auswählen:

  – ***Internal*** (Intern): Der AES/EBU-Ausgangstakt wird vom internen Systemtakt abgeleitet.

  – ***External*** (Extern): Der AES/EBU-Ausgangstakt wird vom externen über die Schnittstelle ***Audio 2/CLK IN*** zugeführten Takt abgeleitet. Die Taktfrequenz des zugeführten Takts muß 48-kHz betragen.

  – ***Recovered*** (Taktrückgewinnung): Der AES/EBU-Ausgangstakt wird aus dem digitalen Eingangssignal der Schnittstelle ***Audio 1/AES IN*** zurückgewonnen. Diese Einstellung sollte üblicherweise gewählt werden, wenn Sie den digitalen Eingang des Systems nutzen. Damit ist sichergestellt, daß die komplette Übertragungskette synchron arbeitet.

HINWEIS Ein AES/EBU-Eingang arbeitet immer mit Taktrückgewinnung, daher ist eine Konfiguration nur für den Ausgang notwendig.
Zur Taktsynchronisation anderer Systeme können Sie den Taktausgang ***Audio 2/CLK OUT*** verwenden. Die Taktfrequenz des Ausgangstaktes beträgt 48-kHz.

- Wenn Sie den Ein- bzw. Ausgang analog betreiben, wird der entsprechende Schieberegler zur Einstellung des nominalen Audiopegels der ***ON AIR*** Schnittstellen (***ON AIR Nominal Level***) angezeigt. Der Nominalpegel kann getrennt für den Eingang (***Level In***) und für den Ausgang (***Level Out***) im Bereich von ***-3 ... +9 dBu*** in 1-dB Schritten eingestellt werden. Die Übersteuerungsreserve beträgt generell **6 dB**. Wenn Sie einen maximalen Pegel von 15 dBu auf das System geben wollen, müssen Sie als Nominalpegel 9 dBu einstellen.

- Wenn Sie die ***PRETALK***-Schnittstelle für einen Telefonhörer / Headset (***Handset/Headset***) konfiguriert haben (siehe Seite 55, Pretalk Interface (Pretalk-Schnittstelle)), werden zwei Schieberegeler zur Anpassung des Audiopegels angezeigt. Unter ***Handset Nominal Level*** (Nominalpegel Telefonhörer) können Sie den Audiopegel getrennt für den Eingang (***Level In***) im Bereich von ***-24 ... +6 dBu*** und für den Ausgang (***Level Out***) im Bereich von ***-6 ... +6 dBu*** in 1-dB Schritten einstellen. Die Standardwerte sind 0 dBu.

- Über den Schieberegler ***Audio Level Offset*** können Sie das ankommende Signal eines Anrufers global im Bereich ***-16 ... +15 dB*** digital absenken bzw. abschwächen.

HINWEIS Diese Einstellung sollten Sie nur dann ändern, wenn Pegelanpassungsprobleme auftreten.

- Um alle Einstellungen auf Standardwerte zu setzen, drücken Sie die Taste ***Default Settings***.

5.6.1.2.3 Quick Dial

Im System können bis zu 10 Kurzwahltasten ***QD0*** ... ***QD9*** programmiert werden. Die Kurzwahltasten werden im mittleren Teil des Hauptfensters angezeigt (siehe Abb. 8).

ABB. 22 QUICK DIAL (KURZWAHL)

Um eine Kurzwahl zu aktivieren, setzen sie vor der Kurzwahl den entsprechenden Haken.

Wenn Sie eine beliebige Rufnummer programmieren wollen, wählen Sie die Einstellung ***Phone Number*** (Rufnummer) aus und tragen im rechten Feld die Rufnummer ein. Eine eventuell notwendige Amtsholung darf nicht mit eingetragen werden, wenn Sie diese bereits programmiert haben (siehe Seite 44, Prefix number (Amtsholung)).

Alternativ können Sie direkt einen Eintrag aus dem Telefonbuch übernehmen. Wählen Sie dazu die Einstellung ***Phone Book Entry*** (Telefonbucheintrag) aus. Im rechten Feld erscheint die Auswahl aller vorhandenen Telefonbucheinträge.

Mit der Taste ***Phone Book*** (Telefonbuch) rufen Sie direkt das Telefonbuch auf, in dem Sie Einträge bearbeiten, löschen oder neu anlegen können (siehe ABSCHNITT 5.4.1.7).

5.6.1.2.4 Relay / TTL (Relais / TTL)

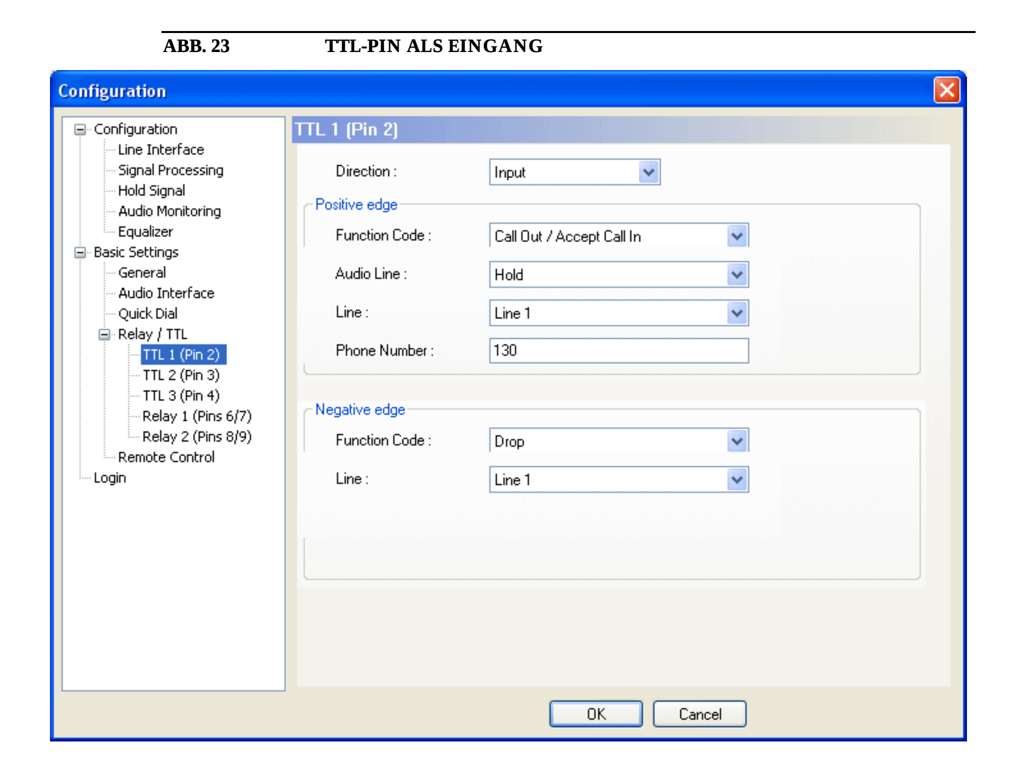
Das ***MAGIC TH2*** System besitzt drei ***GPIO*** Pins (TTL) die unabhängig als Eingang oder als Ausgang programmiert werden können. Zusätzlich sind zwei ***Relais*** vorhanden.

Die Funktionsweise eines TTL-Pins - Eingang (***Input***) oder Ausgang (***Output***) legen Sie mit der Auswahl ***Direction*** (Richtung) fest.

Die nachfolgende Beschreibung gilt für alle drei Konfigurationsfenster ***TTL1***, ***TTL2*** und ***TTL3***.

TTL-Pin als Eingang

ABB. 23 TTL-PIN ALS EINGANG



Wenn Sie einen TTL-Pin als Eingang (***Input***) betreiben, können Sie zwei unterschiedliche Funktionen beim Flankenwechsel getrennt programmieren.:

- ***Positive edge*** (Steigende Flanke): Das Ereignis wird ausgelöst, wenn die Spannung am TTL-Pin von 0V auf +5V wechselt.

- ***Negative edge*** (Fallende Flanke): Das Ereignis wird ausgelöst, wenn die Spannung am TTL-Pin von +5V auf 0V wechselt.

  Folgende Funktionen (***Function Code***) sind programmierbar:

  – ***Idle*** (Ungenutzt): Keine Funktion, der Pin wird nicht verwendet.

  – ***Call Out/Accept Call In*** (Rufaufbau / Ruf annehmen):
  Mit dieser Funktion können Sie eine Verbindung zu einer bestimmten Rufnummer (***Phone Number***) aufbauen. Mit ***Line*** (Kanal) legen Sie den Kanal (***Line 1*** oder ***Line 2***) fest, auf dem die Verbindung aufgebaut werden soll (nur in der Betriebsart ***ISDN***). Unter ***Audio Line*** wählen Sie die Audiolinie (***PRETALK***, ***HOLD*** oder ***ON AIR***) aus, auf die geschaltet werden soll, wenn der Ruf vom Partner beantwortet wird.

– ***Drop*** (Auflegen): Durch Aktivieren dieser Funktion kann eine Verbindung auf der angegebenen Linie (***Line 1*** oder ***Line 2***) beendet werden.

– ***Load Preset*** (Lade Systemeinstellung): Über dieser Funktion kann eine Systemeinstellung geladen werden, die Sie unter ***Preset*** angeben müssen.

– ***Set Audio Line*** (Setze Audiolinie): Diese Einstellung ermöglicht ein Umschalten auf eine bestimmte Audiolinie (***PRETALK***, ***HOLD*** oder ***ON AIR***), die Sie unter ***Audio Line*** festlegen müssen. In der Betriebsart ***ISDN*** müssen Sie zusätzlich den gewünschten Kanal (***Line***) angeben.

– ***Connect via DTMF/Accept Call In*** (Wählen über DTMF / Ruf annehmen): Das System unterstützt die Anwahl über DTMF-Töne (Option, siehe Abschnitt 8, Seite 99), die über die Eingänge ***AUDIO 1 IN/AUDIO2 IN*** eingespeist werden. Damit das System weiß, wann die Rufnummer vollständig ist, wird die Rufauslösung über diese Funktion realisiert. Mit ***Line*** (Kanal) legen Sie den Kanal (***Line 1*** oder ***Line 2***) fest, auf dem die Verbindung aufgebaut werden soll (nur in der Betriebsart ***ISDN***). Unter ***Audio Line*** wählen Sie die Audiolinie (***PRETALK***, ***HOLD*** oder ***ON AIR***) aus, auf die geschaltet werden soll, wenn der Ruf vom Partner beantwortet wird
Wird das System angerufen, kann mit dieser Funktion der Ruf auf der ausgewählten Linie angenommen werden. Die Audioschnittstelle wird entsprechend der Einstellung aktiviert.

– ***Connect Level Triggered*** (Verbindung pegelgesteuert): Durch Auswahl dieser Funktion erfolgt die Anwahl nicht mehr flankengetriggert (siehe oben), sondern wird durch einen statischen Pegel (***+5V*** = Konfiguration unter ***Positive Edge*** bzw. ***0V*** = Konfiguration unter ***Negative Edge***) ausgelöst.

Beispiel 1:

Mit TTL 1 soll ein Anruf auf Leitung 1 angenommen werden. Der Anrufer soll dabei direkt auf ***ON AIR*** geschaltet werden. Nach dem Ende des Gesprächs soll die Verbindung ebenfalls mit TTL 1 abgebaut werden.

Programmierung:

Positive egde:

Funktion Code: Call Out / Accept Call In
Audio Line: ON AIR
Line: Line 1
Phone Number: -

Negative egde:

Funktion Code: Drop
Line: Line 1

ABB. 24 **FUNKTIONSABLAUF FÜR BEISPIEL 1**

Schalter

Schalter ist geöffnet:
Pin 2 = TTL 1 liegt auf +5 V (über internen 10 KOhm Vorwiderstand)

Schalter wird geschlossen:
Pin 2 =TTL 1 wird nach 0V (Pin 5) gezogen:
Bestehende Verbindung wird beendet

Schalter wird geöffnet:
Pin 2 =TTL 1 wird nach +5V gezogen:
Verbindung wird bei ankommenden Anruf angenommen

1 5 6 9

9-pol. SUB-D Stecker
zum MAGIC TH2
(TTL / RELAY)

TTL-Pin als Ausgang

ACHTUNG



Bitte beachten Sie den maximalen Schaltstrom von 10 mA bzw. die maximale Schaltspannung von 5V pro TTL-Ausgang.

ABB. 25 TTL-PIN ALS AUSGANG

Configuration

Configuration
Line Interface
Signal Processing
Hold Signal
Audio Monitoring
Equalizer
Basic Settings
General
Audio Interface
Quick Dial
Relay / TTL
TTL 1 (Pin 2)
TTL 2 (Pin 3)
TTL 3 (Pin 4)
Relay 1 (Pins 6/7)
Relay 2 (Pins 8/9)
Remote Control
Login

TTL 1 (Pin 2)
Direction : Output max 10 mA / 5 V
Positive edge
Function Code : Fixed to Low (0 V)
Fixed to Low (0 V)
Fixed to High (5 V)
Connection Status
Audio Line
System Alarm
OK Cancel

Ist ein TTL-Pin als Ausgang (***Output***) konfiguriert, wird das Ereignis als Spannungswechsel am TTL-Pin von 0V auf +5V signalisiert.

Unter ***Positive edge*** (Steigende Flanke) können Sie eine der folgenden Funktionen (***Function Code***) auswählen:

- ***Fixed to Low (0V)***: Der TTL-Pin wird fest auf 0V gesetzt.
- ***Fixed to High (5V)***: Der TTL-Pin wird fest auf +5V gesetzt.
- ***Connection Status*** (Verbindungsstatus): Mit dieser Funktion können Sie den Verbindungsstatus einer Leitung signalisieren. Wählen Sie den Verbindungsstatus unter ***Status*** aus. Folgende Einstellungen sind möglich:
  - ***Disconnect*** keine Verbindung
  - ***Calling*** Rufaufbau
  - ***Incoming call*** Eingehender Anruf
  - ***Connect*** Verbunden

  Unter ***Line*** (nur in der Betriebsart ***ISDN***) wählen Sie die Leitung aus, deren Zustand Sie signalisieren wollen. Neben ***Line 1*** (Leitung 1) und ***Line 2*** (Leitung 2) können Sie durch Auswahl von ***All Lines*** (Alle Leitungen) den Verbindungsstatus beider Leitungen überwachen. Sobald eine der beiden Leitungen das Kriterium erfüllt, wird das Signal am TTL-Pin gesetzt.

– ***Audio Line*** (Audiolinie): Mittels dieser Funktion können Sie die aktuell ausgewählte Audiolinie signalisieren. Wählen Sie unter Audio Line die gewünschte Audiolinie ***PRETALK***, ***HOLD*** oder ***ON AIR*** aus.

  Unter ***Line*** (nur in der Betriebsart ***ISDN***) wählen Sie die Leitung aus, deren Zustand Sie signalisieren wollen. Neben ***Line 1*** (Leitung 1) und ***Line 2*** (Leitung 2) können Sie durch Auswahl von ***All Lines*** (Alle Leitungen) den Audiostatus beider Leitungen überwachen. Sobald eine der beiden Leitungen das Kriterium erfüllt, wird das Signal am TTL-Pin gesetzt.

– ***System Alarm*** (Systemalarm): Tritt einer der möglichen Systemfehler (siehe ABSCHNITT 5.8.2) auf, kann dieses durch Auswahl dieser Funktion signalisiert werden.

Relay (Relais)

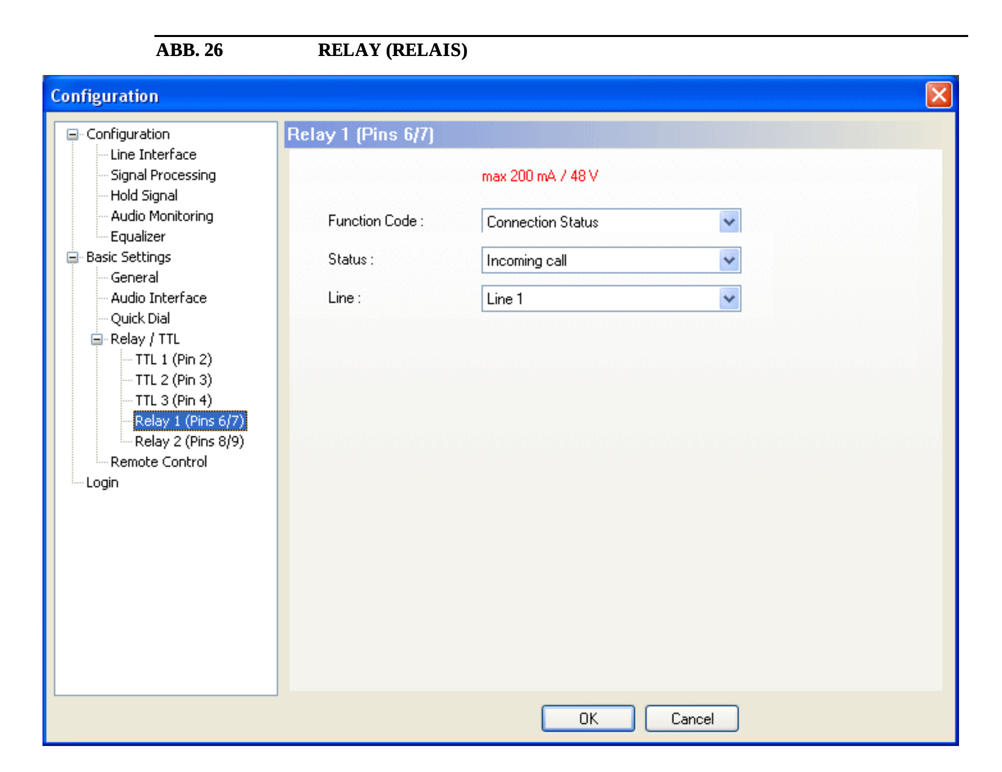
ACHTUNG



Bitte beachten Sie den maximalen Schaltstrom von 200 mA bzw. die maximale Schaltspannung von 48V pro Relaisausgang.

Die nachfolgende Beschreibung gilt für beide Konfigurationsfenster ***Relay 1*** und ***Relay 2***.

ABB. 26 RELAY (RELAIS)



Die Funktionen zur Relaisprogrammierung sind identisch zur Programmierung eines TTL-Pins. Folgende Funktionen (***Function Code***) auswählen können Sie auswählen:

– ***Always open*** (Immer offen): Die Relaiskontakte sind immer geöffnet.

– ***Always closed*** (Immer geschlossen): Die Relaiskontakte sind immer geschlossen.

- ***Connection Status*** (Verbindungsstatus): Mit dieser Funktion können Sie den Verbindungsstatus einer Leitung signalisieren. Wählen Sie den Verbindungsstatus unter ***Status*** aus. Folgende Einstellungen sind möglich:

  - ***Disconnect*** keine Verbindung
  - ***Calling*** Rufaufbau
  - ***Incoming call*** Eingehender Anruf
  - ***Connect*** Verbunden

  Unter ***Line*** (nur in der Betriebsart ***ISDN***) wählen Sie die Leitung aus, deren Zustand Sie signalisieren wollen. Neben ***Line 1*** (Leitung 1) und ***Line 2*** (Leitung 2) können Sie durch Auswahl von ***All Lines*** (Alle Leitungen) den Verbindungsstatus beider Leitungen überwachen. Sobald eine der beiden Leitungen das Kriterium erfüllt, wird das Relais geschlossen.

- ***Audio Line*** (Audiolinie): Mittels dieser Funktion können Sie die aktuell ausgewählte Audiolinie signalisieren. Wählen Sie unter Audio Line die gewünschte Audiolinie ***PRETALK***, ***HOLD*** oder ***ON AIR*** aus.

  Unter ***Line*** (nur in der Betriebsart ***ISDN***) wählen Sie die Leitung aus, deren Zustand Sie signalisieren wollen. Neben ***Line 1*** (Leitung 1) und ***Line 2*** (Leitung 2) können Sie durch Auswahl von ***All Lines*** (Alle Leitungen) den Audiostatus beider Leitungen überwachen. Sobald eine der beiden Leitungen das Kriterium erfüllt, wird das Relais geschlossen.

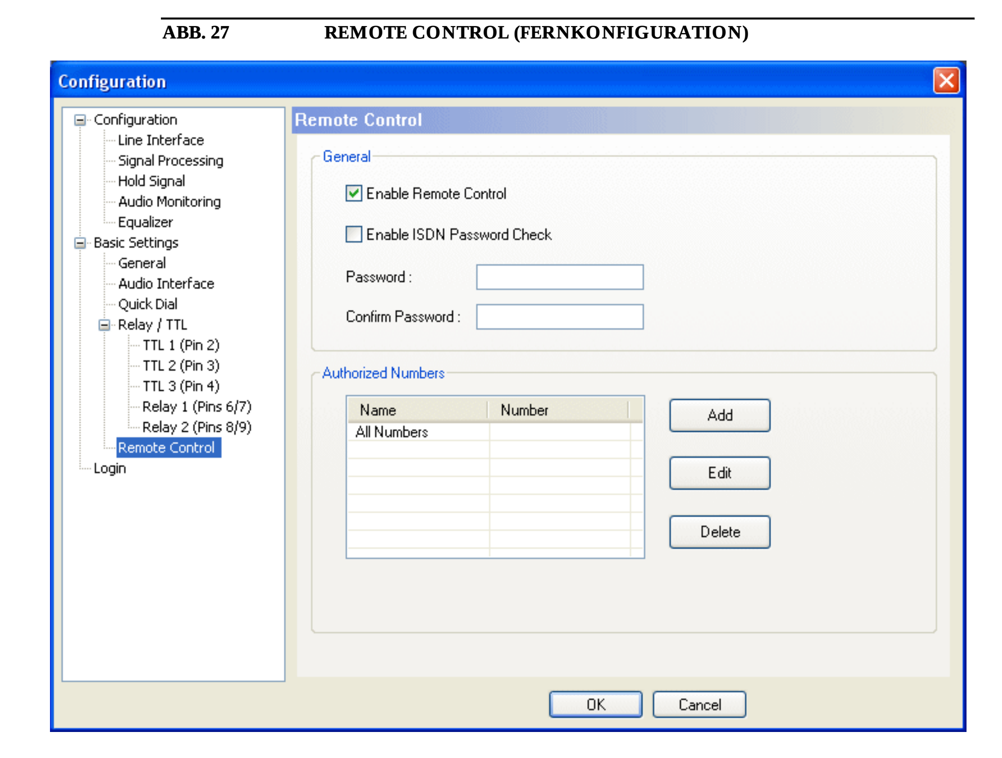
- ***System Alarm*** (Systemalarm): Tritt einer der möglichen Systemfehler (siehe ABSCHNITT 5.8.2) auf, kann dieser durch Auswahl dieser Funktion signalisiert werden.

5.6.1.2.5 Remote Control

Die ***MAGIC TH2 Remote Control Software*** ist als optionale Software erhältlich (siehe ABSCHNITT 7). Diese ermöglicht von einem beliebigen PC mit integrierter ISDN-Karte den Zugriff auf das ***MAGIC TH2*** System. Die Software-Option ist durch einen USB-Dongle gesichert. Besonders hervorzuheben ist der integrierte ***ISDN S0-Monitor***, der eine detaillierte Analyse des D-Kanals ermöglicht. Details dazu entnehmen Sie bitte ABSCHNITT 7, Seite 93.

HINWEIS Die ***Remote Control*** Funktion nur ist in den Betriebsarten ***ISDN*** und ***ISDN Ein-Kanal Hybrid*** möglich.

ABB. 27 REMOTE CONTROL (FERNKONFIGURATION)



- Unter ***General*** (Allgemeines) ermöglichen Sie den Zugriff auf Ihr System durch setzen des Hakens ***Enable Remote Control*** (Fernkonfiguration aktivieren). Ein Paßwort (***Password***) sichert Ihr System zusätzlich gegen unberechtigten Zugriff.

HINWEIS Eine Groß- und Kleinschreibung bei der Paßworteingabe wird nicht berücksichtigt.

Die Paßwort-Überprüfung kann auch bereits im D-Kanal des ISDN erfolgen, so daß für den Anrufer bei falschem Paßwort keine Kosten entstehen. Diese Funktion aktivieren Sie mit ***Enable ISDN Password Check*** (Aktiviere ISDN Paßwort-Überprüfung). Bitte beachten Sie, daß diese Funktion nicht an allen ISDN-Anschlüssen[1] unterstützt wird.

- In der Tabelle ***Authorized Numbers*** (Autorisierte Rufnummern) können Sie außerdem festlegen, von welchen Rufnummern aus eine Fernkonfiguration möglich ist. Es sind maximal **sechs** Einträge möglich. Das System prüft eine eingehende Rufnummer von hinten beginnend, d.h. die Vorwahl muß normalerweise nicht miteingegeben werden.
Für diese Funktion muß die Rufnummernübertragung (***CLIP = Calling Line Identification Presentation)*** der Gegenstelle aktiviert sein. Die Prü-

[1] Hierfür wird das ISDN-Leistungsmerkmal **Subadressierung** genutzt.

fung erfolgt bereits über das D-Kanal-Protokoll. Steht der Anrufer nicht in der Liste wird er sofort vom System abgewiesen. Es entstehen in diesem Falle keine Kosten für den Anrufer.

Mit der Taste ***Add*** (Hinzufügen) können Sie eine neue Rufnummer mit Namen eintragen. Die Taste ***Edit*** (Editieren) erlaubt ein Bearbeiten des aktuell selektierten Eintrags und mit ***Delete*** (Löschen) löschen Sie den aktuellen Eintrag.

ABB. 28 BEISPIELE FÜR EINTRÄGE UNTER AUTHORIZED NUMBERS

Name	Number
AVT Support	09115271160
Mueller	123456

HINWEIS Werden alle Einträge gelöscht, erscheint automatisch der Eintrag ***All Numbers*** (Alle Rufnummern). Damit kann jeder beliebige Anrufer das System anwählen. In diesem Fall sollten Sie auf jeden Fall ein Paßwort verwenden.

5.6.1.3 Login

Um das System vor Umkonfigurationen zu schützen stehen zwei Paßwort-Ebenen mit unterschiedlichen Benutzerrechten zur Verfügung.

ACHTUNG

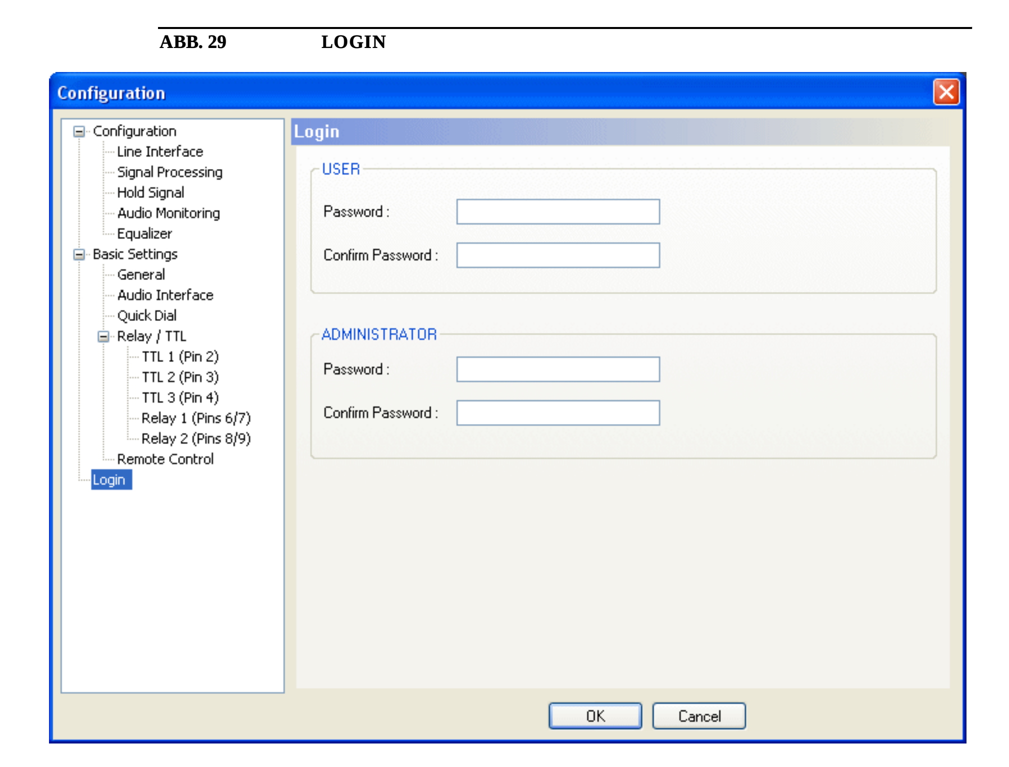


Die eingegebenen Paßwörter werden im System gespeichert. Gehen Sie unbedingt sorgfältig bei der Paßworteingabe vor. Wenn Sie das Paßwort vergessen haben, kann eine Freischaltung nur durch den Service bei AVT erfolgen.

- Unter ***USER*** (Anwender) vergeben Sie das Benutzer-Paßwort (***Password***). Zur Sicherheit bestätigen Sie das Paßwort unter ***Confirm Password***.
- Unter ***ADMINISTRATOR*** vergeben Sie das Administrator-Paßwort (***Password***). Zur Sicherheit bestätigen Sie das Paßwort unter ***Confirm Password***.

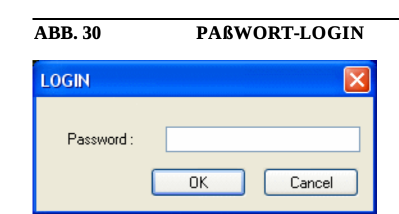
HINWEIS Eine Groß- und Kleinschreibung bei der Paßworteingabe wird nicht berücksichtigt.

ABB. 29 LOGIN



Sobald Sie ein Paßwort vergeben haben, erscheint bei Anklicken eines paßwortgeschützen Menüs automatisch das Fenster zur Eingabe des Paßwortes. Geben Sie hier das User- oder das Administrator-Paßwort ein.

ABB. 30 PAßWORT-LOGIN



Die Berechtigungsstufen sind wie folgt festgelegt:

(1) Nur **Administrator-Paßwort** konfiguriert: Paßwort muß für Änderungen der Konfiguration eingegeben werden. Sofort verfügbare Menüs:

- ***Configuration*** → ***Presets*** → ***„Konfigurationsname“***
- ***Extras*** → ***Center Window***
- ***Extras*** → ***System Monitor***

(2) Nur **User-Paßwort** konfiguriert: Paßwort muß immer eingegeben werden. Anschließend sind alle Menüs verfügbar. Sofort verfügbare Menüs:

- ***Extras*** → ***Center Window***
- ***Extras*** → ***System Monitor***

(3) **User-** und **Administrator-Paßwort** konfiguriert: Paßwort muß immer eingegeben werden.

- **User-Paßwort** wird eingegeben:

  Unter ***Configuration*** → ***Configuration*** → ***Login*** kann nur das ***USER***-Paßwort geändert werden.

  Mit ***Configuration*** → ***Presets*** kann die gewünschte Konfiguration geladen werden.

  Sofort verfügbare Menüs: ***Extras*** → ***Center Window*** und ***Extras*** → ***System Monitor***

- **Administrator-Paßwort** wird eingegeben: Alle Menüs sind verfügbar.

HINWEIS Bitte beachten Sie auch die Auswirkungen der Konfigurationsmöglichkeiten am System, wenn ein Paßwort vergeben wird (siehe ABSCHNITT A1).

5.6.2 Untermenü Presets

Über ***Presets*** können Sie bereits vorbereitete Betriebseinstellungen laden.

5.6.2.1 Manage Presets

Ihre angelegten ***Presets*** verwalten Sie über das Menü ***Configuration*** → ***Presets*** → ***Manage Presets***.

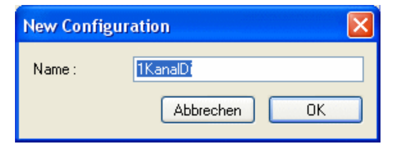
ABB. 31 MANAGE PRESETS (VERWALTE KONFIGURATIONEN)



In der Liste werden alle bereits angelegten Konfigurationen (Betriebseinstellungen) angezeigt.

- Mit der Taste ***New*** (Neu) legen Sie eine neue Konfiguration an. Die aktuelle Konfiguration des Systems wird dabei nicht verändert oder geladen. Vergeben Sie zunächst einen sinnvollen Namen. Die Länge des Namens darf 8 Zeichen nicht überschreiten. Sonderzeichen und Leerzeichen sind **nicht** erlaubt. Achten Sie auch darauf, daß Sie eindeutige Namen verwenden.

ABB. 32 NEW CONFIGURATION (NEUE KONFIGURATION)



Anschließend öffnet sich der Konfigurationsdialog zum Bearbeiten des ***Presets***. Es wird immer die aktuelle Konfiguration als Basis eines ***Presets*** angezeigt, die Sie dann entsprechend anpassen können. Folgende Einstellungen können in einem Preset gespeichert werden:

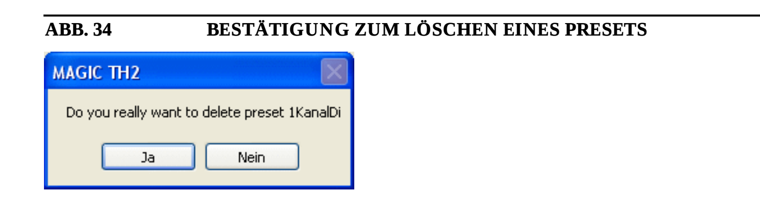
- Line Interface (siehe Seite 43)
- Signal Processing (siehe Seite 47)
- HOLD Signal (siehe Seite 50)
- Audio Monitoring (siehe Seite 52)
- Equalizer (siehe Seite 54)

ABB. 33 EDIT PRESET (PRESET BEARBEITEN)

- Die Taste ***Edit*** erlaubt ein Bearbeiten der in der Liste selektierten Konfiguration. Die aktuelle Konfiguration des Systems wird dabei nicht verändert oder geladen.

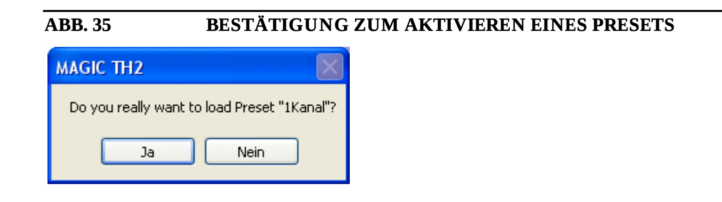
- Mit der Taste ***Delete*** löschen Sie die in der Liste ausgewählte Konfiguration. Zur Sicherheit ist eine Bestätigung erforderlich.

ABB. 34 BESTÄTIGUNG ZUM LÖSCHEN EINES PRESETS



- Um eine in der Liste ausgewählte Konfiguration zu aktivieren, drücken Sie die Taste ***Select*** (Auswählen). Zur Sicherheit ist eine Bestätigung erforderlich.

ABB. 35 BESTÄTIGUNG ZUM AKTIVIEREN EINES PRESETS



- Die Taste ***Import*** (Importieren) ermöglicht das Importieren einer Konfiguration von einem Datenträger (Diskette, USB-Stick usw.). Die Dateiendung der Konfigurationsdatei lautet immer '***.thp***'. Nach Anklicken der Taste öffnet sich der Dateibrowser, über den die gewünschte Datei ausgewählt werden kann.

- Ebenso ist es möglich Konfigurationen auf einen Datenträger zu exportieren. Die Taste ***Export*** (Exportieren) speichert die in der Liste ausgewählte Konfiguration als '***.thp***'-Datei. Nach Anklicken der Taste öffnet sich der Dateibrowser, über den der Speicherort ausgewählt werden kann.

  Mit ***Export All*** (Alle exportieren) sichern Sie alle in der Liste angezeigten Konfigurationen in einem Verzeichnis Ihrer Wahl. Für jede Konfiguration wird eine eigene Datei mit der Dateiendung '***.thp***' generiert.

TIPP

Wenn Sie mehrere Systeme gleich konfigurieren müssen, legen Sie die Konfigurationen mit einem System an. Exportieren Sie dann alle Konfigurationen auf Diskette. Importieren Sie schließlich bei allen weiteren Systemen die Konfigurationen von Diskette.

Das ist übrigens auch mit dem Telefonbuch und dem ***HOLD***-Signal möglich. .Über die ***Import/Export***-Funktion unter ***Extras*** (siehe ABSCHNITT 5.8.3) können Sie komfortabel alle Informationen sichern und in andere System laden.

5.6.2.2 Preset aktivieren

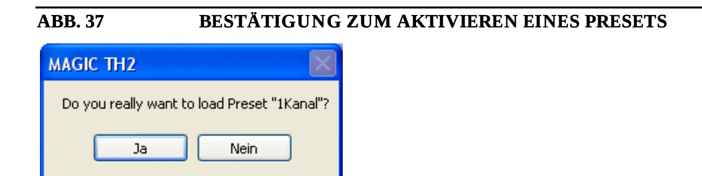
Alle Presets werden unter ***Configuration*** → ***Presets*** → ***„Konfigurationsname"*** angezeigt und können von dort aus einfach durch Anklicken aktiviert werden.

ABB. 36 PRESET AKTIVIEREN



Zur Sicherheit ist eine Bestätigung erforderlich.

ABB. 37 BESTÄTIGUNG ZUM AKTIVIEREN EINES PRESETS



5.6.3 Untermenü COM Port

Das System wird über die serielle RS232-Schnittstelle mit einem 1:1 Verbindungskabel an einen PC oder an das ***MAGIC TH2 Keypad*** angebunden. Die Einstellungen des COM-Ports am PC können Sie unter ***Configuration*** → ***COM Port*** vornehmen.

ABB. 38 RS232 PARAMETER DES COM-PORTS

Wählen Sie als ***Port*** die Schnittstelle an Ihrem PC aus, die mit dem ***MAGIC TH2*** verbunden ist.

Unter ***Mode*** stellen Sie die gewünschte Betriebsart ein:

- ***Keypad (9600 Baud)***: Zum Anschluß des Keypads oder eines PCs
- ***PC (19200 Baud)***: Zum Anschluß an einem PC
- ***PC (38400 Baud)***: Zum Anschluß an einem PC

HINWEIS Das ***MAGIC TH2 Keypad*** unterstützt nur die Baudrate 9600 Baud. Wählen Sie daher bei Verwendung des Keypads immer die Einstellung ***Keypad (9600 Baud)***. Diese Baudrate können Sie natürlich auch zur Verwendung mit dem PC auswählen.

Bei Verwendung eines PCs an der RS232-Schnittstelle muß die ausgewählte Baudrate mit der Baudrate der COM-Schnittstelle übereinstimmen (siehe auch Einstellungen des RS232 Interface (RS232-Schnittstelle), Seite 56).

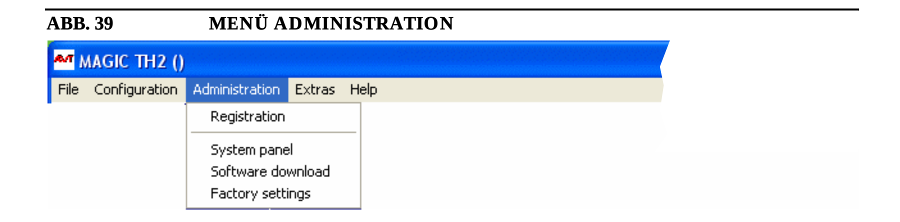
Alle weiteren Parameter wie ***Data Bits***, ***Parity*** und ***Stop Bits*** sind nicht konfigurierbar.

5.6.4 Untermenü DTMF Settings (Option)

Das Menü ***DTMF Settings*** (DTMF-Einstellungen) wird nur angezeigt, wenn in Ihrem System die kostenpflichtige Option ***DTMF*** freigeschaltet ist. Weitere Details dazu finden Sie unter ABSCHNITT 8, Seite 99.

5.7 Menü Administration

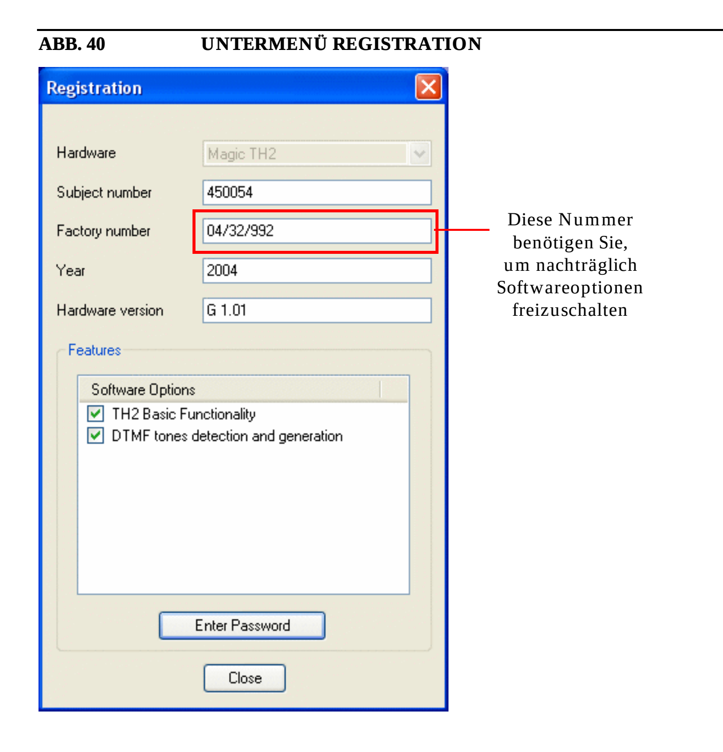
ABB. 39 MENÜ ADMINISTRATION



5.7.1 Untermenü Registration

Über das Untermenü ***Registration*** (Registrierung) können zum einen die fertigungstechnischen Daten und zum anderen die freigeschalteten Optionen angezeigt werden.

ABB. 40 UNTERMENÜ REGISTRATION



Die Gerätedaten beinhalten folgende Informationen:

– Gerät (***Hardware***)

– Bestellbezeichnung (***Subject Number***)

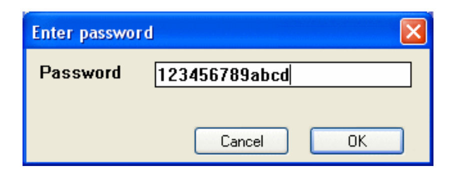
– Seriennummer (***Factory Number***)

– Fertigungsjahr (***Year***)

– Gerätestand (***Hardware Version***)

• Unter ***Features*** (Funktionen) werden die möglichen und freigeschalteten Softwareoptionen (***Software Options***) des ***MAGIC TH2*** angezeigt. Nicht freigeschaltete Optionen können jederzeit über ein Paßwort aktiviert werden. Dieses Paßwort wird eindeutig anhand der Seriennummer (***Factory Number***) vergeben. Wenn Sie eine Option nachträglich gekauft haben, tragen Sie das bitte das Paßwort, das Sie von uns erhalten haben unter ***Enter Password*** (Paßwort eingeben) ein.

ABB. 41 EINGABE DES PAßWORTES ZUR FREISCHALTUNG EINER OPTION



Das System führt anschließend einen Warmstart durch. Danach ist die Funktionalität freigeschaltet.

ACHTUNG



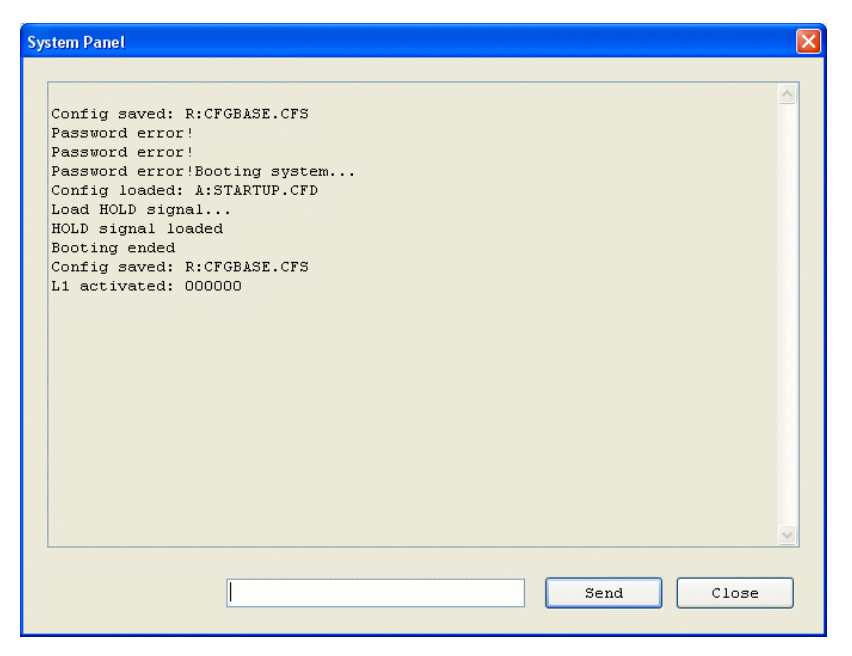
Bitte geben Sie das Paßwort sorgfältig ein.

Wenn Sie das Paßwort **dreimal** falsch eingegeben haben, müssen Sie das System aus- und wieder einschalten.

5.7.2 Untermenü System Panel

Das ***System Panel*** ist nur für Servicezwecke gedacht. Bitte geben Sie in die Kommandozeile nur dann Befehle ein, wenn Sie ausdrücklich durch unseren Support dazu aufgefordert wurden.

ABB. 42 UNTERMENÜ SYSTEM PANEL



5.7.3 Untermenü Software Download

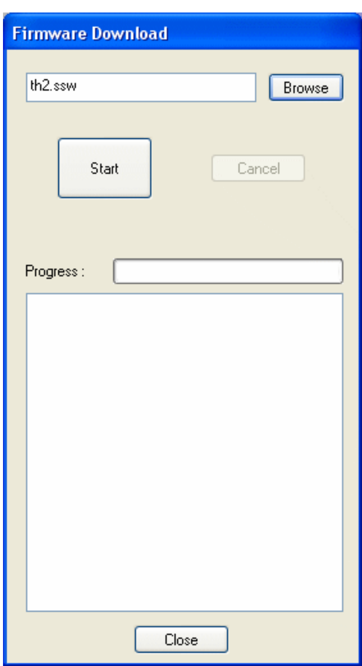
In der Windows PC-Software ist immer auch die notwendige Firmware für das ***MAGIC TH2*** System enthalten. Über den ***Software Download*** haben Sie die Möglichkeit komfortabel die Firmware auf das System zu laden.

Mit der ***Browse***-Taste (Durchsuchen) wählen Sie die Firmware-Datei aus. Diese befindet sich immer im selben Verzeichnis, in dem Sie die ***MAGIC TH2*** Applikation installiert haben. Das Standard-Installationsverzeichnis lautet:

C:\Programme\MAGIC TH2

Der Name der Firmwaredatei ist „***th2.ssw***“.

ABB. 43 UNTERMENÜ SOFTWARE DOWNLOAD



Drücken Sie die Taste ***Start***, um die Firmware auf das Gerät zu laden. Der Balken ***Progress*** zeigt den Fortschritt des Downloads an. Nach ca. drei Minuten ist der Vorgang abgeschlossen. Wenn der Download erfolgreich war, wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Nach Bestätigung führt das System einen Reset durch.

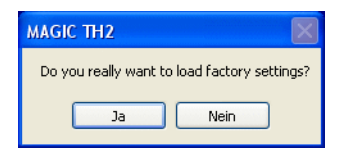
HINWEIS Wenn ein Download fehlerhaft war, können Sie das Gerät einfach aus- und wieder einschalten. Die neue Software wird erst in den Flash-Speicher geschrieben, wenn ein Download erfolgreich war. Ansonsten bleibt die alte Firmware erhalten.

5.7.4 Untermenü Factory Settings

Über das Untermenü ***Factory Settings*** (Werkseinstellungen) können Sie das System wieder in den Grundzustand zurücksetzen.

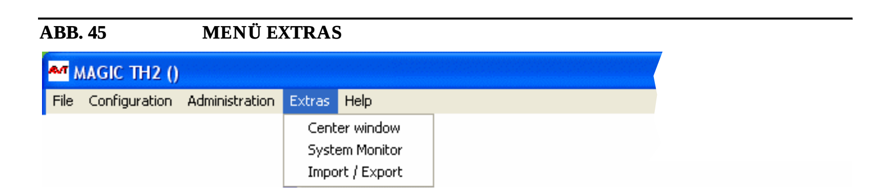
Zur Sicherheit ist eine Bestätigung erforderlich.

ABB. 44 BESTÄTIGUNG ZUM LADEN DER WERKSEINSTELLUNGEN



5.8 Menü Extras

ABB. 45 MENÜ EXTRAS



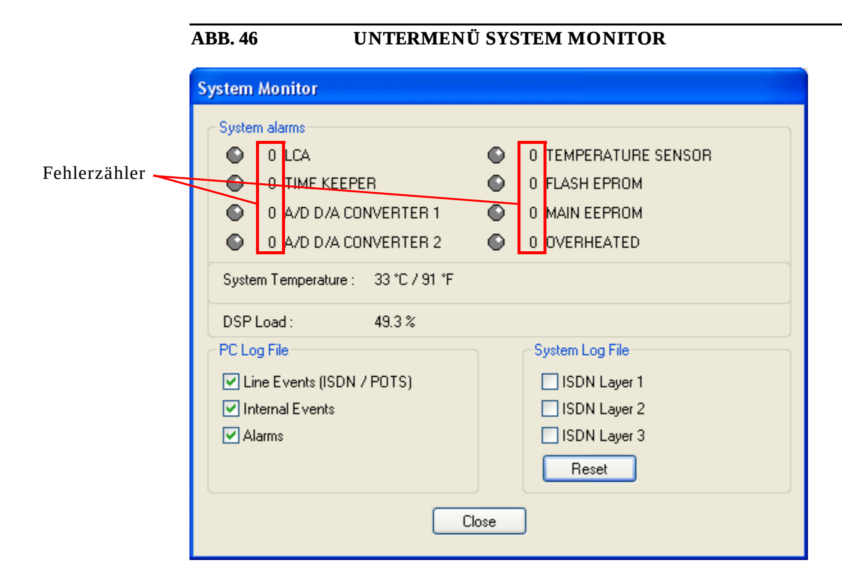
5.8.1 Untermenü Center Window

Über ***Center Window*** (Zentriere Fenster) können Sie das Hauptfenster auf Ihrem Bildschirm zentrieren.

5.8.2 Untermenü System Monitor

Über das Menü ***System Monitor*** (Systemmonitor) erhalten Sie Informationen über den Systemzustand.

ABB. 46 UNTERMENÜ SYSTEM MONITOR



- Unter ***System alarms*** (Systemalarme) werden alle möglichen Alarme angezeigt. Ein rote LED signalisiert eine aktuell vorhandenen Alarm. Wie oft der Fehler seit dem Einschalten aufgetreten ist, wird über den entsprechenden Fehlerzähler angezeigt.

HINWEIS Bei längerem oder häufigem Auftreten eines Alarms trennen Sie das Gerät vom Strom. Tritt nach dem Einschalten der Fehler erneut auf, liegt wahrscheinlich ein Hardwaredefekt vor.

Folgende Fehler werden signalisiert:

– ***LCA***: Die Kommunikation mit einem programmierbaren Bauelement ist gestört.

– ***TIME KEEPER*** (Uhrenmodul): Die Kommunikation mit dem integrierten Uhrenmodul ist gestört.

– ***A/D D/A CONVERTER 1***: Die Kommunikation mit dem ersten ADDA-Wandler ist gestört.

– ***A/D D/A CONVERTER 2***: Die Kommunikation mit dem zweiten ADDA-Wandler ist gestört.

– ***TEMPERATURE SENSOR***: Die Kommunikation mit dem Temperaturfühler ist gestört.

– ***FLASH EPROM***: Die Kommunikation mit dem nichtflüchtigen Speicher ist gestört. Einstellungen können nicht mehr gespeichert oder gelesen werden.

– ***MAIN EEPROM***: Die Kommunikation mit dem nichtflüchtigen Speicher ist gestört. Einstellungen können nicht mehr gespeichert oder gelesen werden.

– ***OVERHEATED*** (Überhitzung): Das System setzt bei einer Systemtemperatur von über 57°C diesen Alarm. Trennen Sie das Gerät vom Strom oder kühlen Sie die Umgebungstemperatur ab.



Sie können einen Systemalarm auch als Relaisausgang konfigurieren (siehe Seite 60).

Die tatsächliche Systemtemperatur können Sie unter ***System Temperature*** ablesen. Die Anzeige erfolgt in °C und °Fahrenheit. Die normale Systemtemperatur liegt bei 30...40°C / 86...104°F.

Unter ***DSP Load*** wird die Auslastung des Systems angezeigt. Die normale Auslastung liegt typischerweise bei 55...65%.

- Mit der Funktion ***PC Logfile*** (Protokolldatei) können Sie wesentliche Ereignisse des Systems protokollieren. Dabei wird jeden Tag eine neue Datei nach dem Schema

  yyyy-mm-dd.txt (z.B. 2004-12-23.txt)

  angelegt. Die Dateien finden Sie im Installationsverzeichnis in dem Ordner

  Logfiles

  Sie können die Dateien mit jedem beliebigen Texteditor anschauen.

HINWEIS Die Protokolldatei wird von der PC-Software geschrieben. Wenn diese nicht läuft, wird keine Protokollierung mehr durchgeführt.

Folgende Ereignisse können aktiviert werden:

- ***Line Events (ISDN/POTS)***: Alle Leitungsereignisse (Verbindungsauf- und -abbau) werden protokolliert.
- ***Internal Events***: Alle internen Ereignisse werden in die Protokolldatei geschrieben (z.B. RS232 Verbindungsfehler).
- ***Alarms***: Alle Alarme werden protokolliert.

ABB. 47 BEISPIEL EINER PROTOKOLLDATEI

```
2004-12-23.txt - Editor
Datei  Bearbeiten  Format  Ansicht  ?
23.12.2004 13:46:28 : ISDN - B channel 0: State incoming call. Nr:
23.12.2004 13:46:34 : ISDN - B channel 0: State connect. Nr: 130
23.12.2004 13:46:40 : ISDN - B channel 0: State disconnect
23.12.2004 13:46:40 : ISDN - Clear Cause: ISDN Error 0
23.12.2004 13:59:21 : intern - No connection to system
23.12.2004 13:59:31 : intern - connection to system established (RS232)
23.12.2004 13:59:32 : ISDN - B channel 0: State disconnect
23.12.2004 13:59:32 : ISDN - B channel 1: State disconnect
```

- Unter ***System Logfile*** (Systemprotokoll) kann ein detailliertes ISDN-Protokoll erstellt werden.

  - ***ISDN Layer 1***: Bitübertragungsschicht (Physical Layer): Hierunter werden alle Meldungen gespeichert, die sich auf die physikalische Aktivierung / Deaktivierung der ISDN-Schnittstelle beziehen.
  - ***ISDN Layer 2***: Verbindungssicherungsschicht (Data Link Layer): Die Aufgabe der Sicherungsschicht betrifft die fehlerfreie Übertragung von Frames über Übertragungsabschnitte, die zwei Stationen ohne Zwischenschaltung von Vermittlungsknoten miteinander verbinden. Für die Protokollierung ist diese Schicht nur dann zu aktivieren, wenn hier Probleme vermutet werden. Bitte beachten Sie, daß bei Aktivierung alle 8 Sekunden ein Eintrag generiert wird und somit der Speicher sehr schnell gefüllt wird.

– ***ISDN Layer 3***: Vermittlungsschicht (Network Layer): Die Vermittlungsschicht ermöglicht den Verbindungsaufbau zwischen zwei beliebigen Teilnehmern durch geeignete Adressierung. Für die Protokollierung ist diese Schicht die wichtigste, da hier alle Verbindungsdaten mit aufgezeichnet werden.

  Das System speichert alle Meldungen der aktivierten ***ISDN Layer*** ab. Die interne Speicherkapazität beträgt 128-kByte[1]. Die Daten werden zyklisch abgelegt.

– Die im System gespeicherten ISDN-Logdateien können durch Drücken der ***Reset***-Taste gelöscht werden. Zur Sicherheit ist eine Löschbestätigung erforderlich.

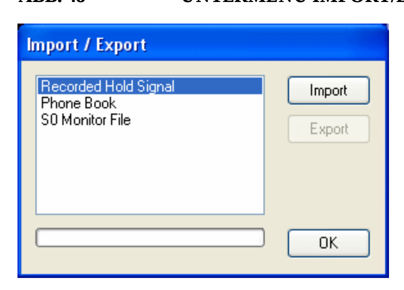
HINWEIS Die Daten können mit der Option ***ISDN S_0 Monitor*** (siehe ABSCHNITT 7.2, Seite 96) analysiert werden. Unser Support hat ebenfalls die Möglichkeit, per Fernzugriff diese Daten auszulesen. Wenn Sie also Probleme an Ihrem ISDN-Anschluß feststellen, aktivieren Sie die gewünschten ISDN Layer des System Logfiles, damit wir diese auswerten können.

[1] Ein Eintrag im ISDN-Protokoll ist im Durchschnitt ca. 15 Byte groß.

5.8.3 Untermenü Import/Export

Über die ***Import/Export***-Funktion können Sie das Telefonbuch (***Phone Book***), das aufgezeichnete ***HOLD***-Signal (***Recorded Hold Signal***) und die S_0 Protokolldatei (***S0 Monitor File***) sowohl von einem Datenträger (z.B. Diskette, USB-Stick) in das System importieren (nicht S0 Monitor File) als auch vom System auf einen Datenträger exportieren.

ABB. 48 UNTERMENÜ IMPORT/EXPORT



Wählen Sie in der Liste die gewünschte Funktion aus und drücken Sie die ***Import***- bzw. die ***Export***-Taste.

Verwendete Formate:

– Das Telefonbuch wird als ***CSV***-Datei abgelegt. Dieses Format können Sie mit jedem Texteditor oder auch mit MS EXCEL editieren.

  Beispiel:

```
Phonebook FileVersion:;1
Name;Number
Wolfgang;130
Andreas;131
Peter;201
Robert;200
```

  Achtung: Die ersten beiden Zeilen stellen den Header dar und dürfen nicht fehlen.

– Das aufgezeichnete ***HOLD***-Signal wird als ***WAV***-Datei abgelegt. Diese können Sie z.B. mit dem Audiorecorder unter Windows XP (Zubehör → Unterhaltungsmedien) aufzeichnen oder abspielen. Die ***WAV***-Datei muß dabei folgenden Spezifikationen entsprechen:

  – Auflösung: 16 Bit
  – Abtastfrequenz: 8-kHz
  – Modus: Mono

– Das ***S0 Monitor File*** wird als Binärdatei abgespeichert und kann mit dem optionalen ***ISDN*** S_0 ***Monitor*** (siehe ABSCHNITT 7.2, Seite 96) analysiert werden.

HINWEIS Alternativ können Sie uns auch die Datei zur Auswertung an den Support per Email senden: ***support@avt-nbg.de***

5.8.4 Untermenü S0 Monitor (Option)

Die Funktion ***S0 Monitor*** ist nur dann vorhanden, wenn Sie die kostenpflichtige Option ***Remote Control Software*** besitzen.

Weitere Details zu den Funktionen des S0-Monitors finden Sie unter ABSCHNITT 7, Seite 93.

5.9 Menü Help

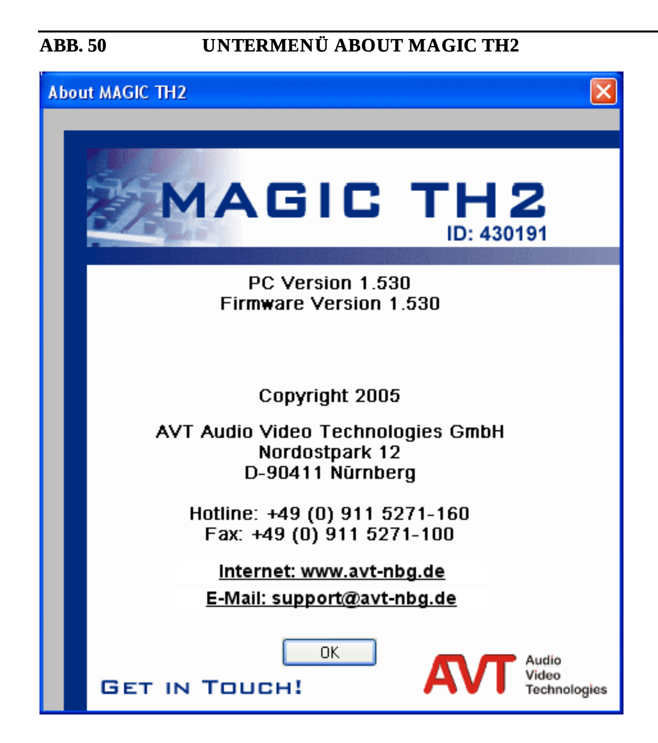
ABB. 49 MENÜ HELP (HILFE)



5.9.1 Untermenü About MAGIC TH2

Im ***About MAGIC TH2*** Dialog können Sie die Software-Versionen der PC-Software (***PC Version***) und des Systems (***Firmware Version***) auslesen. Außerdem finden Sie hier unsere Kontaktinformationen.

ABB. 50 UNTERMENÜ ABOUT MAGIC TH2



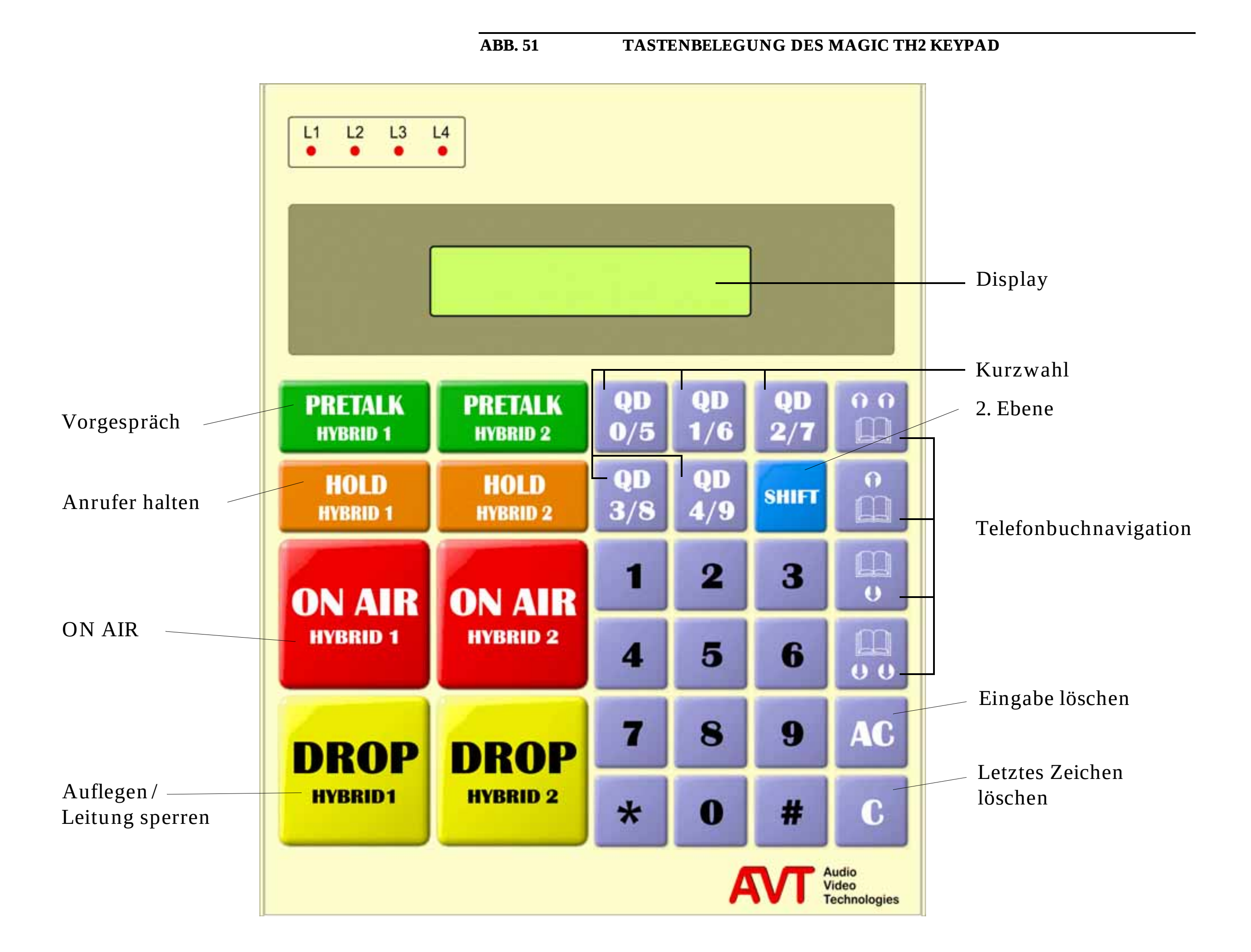
6 OPTION: MAGIC TH2 KEYPAD

Das optionale ***MAGIC TH2 Keypad*** ermöglicht eine komfortable und einfache Bedienung des Systems für Anwender, die keinen PC zur Steuerung des Hybriden verwenden und abgesetzt das System bedienen wollen.

HINWEIS Um das Keypad am ***MAGIC TH2*** verwenden zu können, müssen Sie die Schnittstellenparameter der RS232-Schnittstelle auf 9600 Baud, keine Parität einstellen. Mit der ***QuickMenü***-Funktion gelangen Sie direkt mit der Tastenfolge Menü 1 5 in die Einstellung der RS232-Parameter. Wählen Sie hier Keypad 9600, keine aus.

Nachfolgende Abbildung zeigt die Bedienelemente des Keypads.

ABB. 51 TASTENBELEGUNG DES MAGIC TH2 KEYPAD



Verbinden Sie den 9-poligen SUB-D-Stecker des ***MAGIC TH2 Hybrid Keypad*** mit der ***RS232***-Schnittstelle (siehe ABSCHNITT A3.2, Seite 115) des ***MAGIC TH2*** Systems. Da das ***MAGIC TH2 Hybrid Keypad*** eine eigene Stromversorgung benötigt, stecken sie das beiliegende 230V-Steckernetzteil in eine Steckdose und verbinden Sie die 6-poligen Mini-DIN Buchse des Netzteils mit dem 6-poligen Mini-DIN Stecker des ***MAGIC TH2 Hybrid Keypad***. Wenn alles richtig angeschlossen wurde, leuchtet nun das Display. Nach dem Einschalten[1] des Systems erscheint nach dem Booten auf dem Display die Meldung, wie in den Abbildungen dargestellt.

```
1→DISCON. 2→DISCON.
INTERFACE: ISDN
```

Bei Verwendung der ISDN-Betriebsart zeigt die linke Seite des Displays den Status des Kanals 1 und die rechte Seite den Status des Kanals 2 an.

```
1→DISCONNECT
INTERFACE: POTS
```

In der a / b-Betriebsart (POTS) wird lediglich Kanal 1 angezeigt. Die Funktionen der Tasten PRETALK, HOLD, ON AIR und DROP für Hybrid 2 sind deaktiviert.

6.1 LCD-Display

Das 2 x 20 Zeichen LCD-Display zeigt in der ersten Zeile generell Informationen über den aktuellen Verbindungsstatus der verfügbaren Kanäle an. Folgende Anzeigen sind möglich:

TAB. 1 ÜBERSICHT DER STATUSANZEIGEN DER 1. DISPLAYZEILE

Anzeige	Bedeutung
CALLING	Abgehender Ruf
🔔🔔🔔🔔🔔🔔🔔🔔	Ankommender Anruf
DISCONNECT	Es besteht keine Verbindung
ON AIR	Anrufer ist On Air
HOLD	Anrufer ist im Hold
PRETALK	Anrufer ist im Pre Talk
Locked	Leitung ist gesperrt

Die zweite Zeile wechselt je nach Zustand die Funktion.

```
1→DISCON. 2→DISCON.
INTERFACE: ISDN
```

– Wenn keine Verbindung besteht wird die ausgewählte Betriebsart ISDN oder POTS (=analog a / b) angezeigt.

```
1→CALLING 2→DISCON.
09115271130
```

– Bei Rufnummerneingabe wird die Rufnummer angezeigt
  Die Eingabe der Rufnummer erfolgt mit den Tasten 0...9.

HINWEIS

Die letzte eingegebene Ziffer kann durch Drücken der Taste C gelöscht werden.
Die gesamte Eingabe wird durch Drücken der Taste AC gelöscht.

```
1→ON AIR  2→DISCON.
←■■  →■
```

– Während einer Verbindung kann anstelle der Rufnummer bzw. des Namens eine Aussteuerungsanzeige eingeblendet werden. Die Umschaltung erfolgt über die Tastenkombination SHIFT + 3. Es wird sowohl der Audiopegel des ankommenden Signals des Anrufers (←) als auch das abgehende Signal zum Anrufer (→) angezeigt.
  Die Pegelanzeige überdeckt einen Bereich von -34...+6 dB in 2 dB Schritten.

[1] Wenn das System schon eingeschaltet war, drücken Sie einmal die Taste „C“ oder „AC“

– Bei fehlerhaften Verbindungsaufbau liefert das ISDN noch eine Vielzahl von Fehlermeldungen. Die Bedeutung entnehmen Sie bitte nachfolgender Tabelle. Die Anzeige auf dem LCD-Display gibt zunächst den betreffenden B-Kanal gefolgt von der Fehlermeldung an.

TAB. 2 ISDN-FEHLERMELDUNGEN

Fehlermeldung	Beschreibung
Unass. number	Die Rufnummer ist im ISDN nicht bekannt. Überprüfen Sie Ihre Eingabe
No route	Kein Weg. Das ISDN ist normalerweise bei dieser Fehlermeldung überlastet. Wählen Sie erneut.
Normal disc.	Die Verbindung wurde abgebaut.
User busy	Der Partner ist besetzt.
No user resp.	Der Partner antwortet nicht. Evtl. ist mit dem falschen Dienstekenner angerufen worden.
Call rejected	Die Verbindung wurde abgewiesen. Evtl. hat der gerufene Partner dieses veranlaßt.
Number chang.	Die gerufene Nummer wurde geändert.
Destin. error	Die Gegenstelle ist nicht bereit. Das Gerät ist möglicherweise ausgeschaltet.
Inval. number	Ungültiges Nummernformat.
No line avai.	Kein B-Kanal verfügbar.
No Network	Kein ISDN verfügbar. Prüfen Sie ihren ISDN-Anschluß.
Netw. failure	Zeitweiser ISDN Ausfall.
Congestion	ISDN Netzwerkfehler. Evtl. ist das falsche ISDN-Protokoll eingestellt.
Bearer capab.	Der gewünschte Dienstekenner ist nicht verfügbar.
Bearer serv.	Der gewünschte Dienstekenner ist nicht implementiert.
Remote disc.	Verbindung wurde von der Gegenstelle abgebaut
Procedure er.	Ferner oder lokaler ISDN-Prozedur Fehler.
Cannot dial	System kann nicht wählen.

6.2 Funktionen der Tastatur

Im Folgenden werden die Funktionen der Tastatur tabellarisch aufgelistet.

TAB. 3 TASTATURFUNKTIONEN

Funktionstaste	Beschreibung
C	Durch Drücken der Taste wird die letzte Ziffer einer Eingabe gelöscht. Diese Taste wird teilweise auch zum Funktionsabbruch verwendet.
AC	Das Drücken dieser Taste führt zum Löschen der gesamten Eingabe.
0 – – 9	Mit den Tasten 0...9 erfolgt die Eingabe einer Rufnummer. Die Verbindung wird durch Drücken der Taste PRETALK, HOLD oder ON AIR auf dem entsprechenden Kanal aufgebaut.
* #	Die Tasten '*' und '#' werden meistens für Sonderfunktionen im Zusammenhang mit einer Nebenstellenanlage genutzt.
QD 0/5 – – QD 4/9	Durch Drücken der Kurzwahltasten QD 0 ... QD 4 wird eine zuvor gespeicherte Rufnummer sofort angewählt. Die Speicherung der Rufnummer kann mit der PC-Software (siehe ABSCHNITT , Seite 36) oder über das Keypad selbst erfolgen. Die Umschaltung auf die zweite Ebene erfolgt über die SHIFT-Taste. Programmierung einer Kurzwahltaste: - Eingabe der Rufnummer - Anschließend SHIFT + 3 eingeben - Gewünschte Kurzwahltaste drücken
SHIFT	Die SHIFT-Taste erlaubt die Umschaltung auf die 2. Kurzwahltastenebene. Wenn die SHIFT-Taste gedrückt wurde erscheint im Display auf der rechten oberen Zeile das Zeichen '^'. Zusätzlich sind folgende Sonderfunktionen programmiert: SHIFT + 1: Aktivierung / Deaktivierung zum Senden von DTMF-Tönen in Kanal 1[a] SHIFT + 2: Aktivierung / Deaktivierung zum Senden von DTMF-Tönen in Kanal 2[a] SHIFT + 3: Programmierung der Kurzwahltasten SHIFT + 4: nicht belegt SHIFT + 5: Anzeige der Software-Version SHIFT + 6: Umschaltung Anzeige Rufnummer (Name) / Aussteuerungsanzeige
(Telefonbuch 5 nach oben) (Telefonbuch 5 nach unten)	Mit diesen beiden Tasten läßt sich im Telefonbuch um jeweils 5 Einträge nach oben bzw. unten blättern.
(Telefonbuch nach oben) (Telefonbuch nach unten)	Mit diesen beiden Tasten läßt sich im Telefonbuch um jeweils einen Eintrag nach oben bzw. unten blättern.
DROP HYBRID 1/2	Diese Taste beendet die Verbindung auf dem entsprechenden Kanal. Eine Sicherheitsabfrage erfolgt nicht. Besteht keine Verbindung wird durch Drücken der Taste die Leitung gesperrt. Im Display erscheint der Zustand LOCKED. Erneutes Drücken entsperrt die Leitung. Diese Funktion ist nur in der ISDN-Betriebsart verfügbar.

1→DISCON. 2→DISCON.^
09115271

TAB. 3 TASTATURFUNKTIONEN

Funktionstaste	Beschreibung
PRETALK HYBRID 1/2	Der Anrufer auf dem entsprechenden Kanal wird in PRETALK gelegt. Das PRETALK-Gespräch kann entweder über den Handapparat oder in der analogen a/b-Betriebsart über ein normales Telefon geführt werden. Befindet sich bereits ein Anrufer auf dem anderen Kanal im PRETALK, so wird dieser automatisch in HOLD gelegt.
HOLD HYBRID 1/2	Der Anrufer wird in HOLD gelegt. Das Signal, welches der Anrufer in diesem Zustand hören soll kann mit der PC-Software (siehe ABSCHNITT , Seite 36) festgelegt werden.
ON AIR HYBRID 1/2	Der Anrufer auf dem entsprechenden Kanal wird in ON AIR geschaltet. Das Signal des Anrufers ist auf der entsprechenden Audioschnittstelle Audio 1/2 OUT zu hören. Ein Mischen beider Anrufer erfolgt nicht.

1*DISCON. 2➔DISCON.^
09115271

a Im Display wird die Aktivierung zum Senden der DTMF-Töne durch einen * hinter der Kanalnummer signalisiert. Um DTMF- Töne zu versenden, muß die kostenpflichtige Option **DTMF** aktiviert sein.

7 OPTION: REMOTE CONTROL SOFTWARE

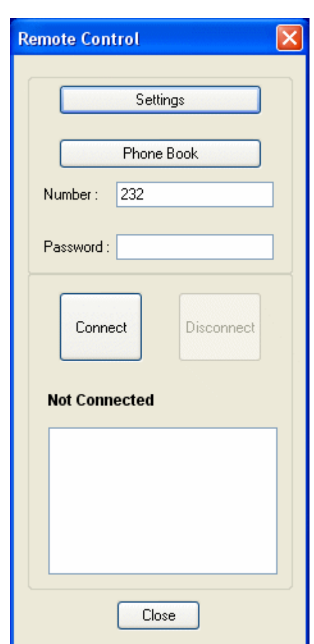
Die kostenpflichtige ***TH2 Remote Control Software*** ermöglicht von einem beliebigen PC mit integrierter ISDN-Karte den Zugriff auf das ***MAGIC TH2*** System. Sie benötigen lokal kein ***MAGIC TH2*** System. Die Software-Option ist durch einen USB-Dongle gesichert. Besonders hervorzuheben ist der integrierte ***ISDN*** S_0***-Monitor***, der eine detaillierte Analyse des D-Kanals - lokal und abgesetzt - ermöglicht.

7.1 Fernkonfiguration eines MAGIC TH2 Systems

HINWEIS Die Remote Control Funktion ist in den Betriebsarten ***ISDN*** und ***ISDN Ein-Kanal Hybrid*** möglich. Der im Lieferumfang enthaltene USB-Dongle muß an Ihrem PC angeschlossen und eine ISDN-Karte installiert sein.

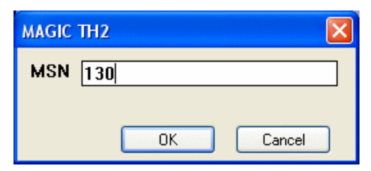
Die Fernsteuerungsfunktion aktivieren Sie über das Menü ***Administration*** → ***Remote Control***.

ABB. 52 REMOTE CONTROL



- Unter ***Settings*** können Sie Ihre eigene ***MSN*** eintragen. Die MSN ist nur dann notwendig, wenn Sie mehrere Geräte an Ihrem ISDN-Bus betreiben. Manche Nebenstellenanlagen erfordern allerdings immer die Eingabe einer MSN.

ABB. 53 MSN-EINSTELLUNG FÜR REMOTE CONTROL



- Unter ***Number*** (Rufnummer) tragen Sie die Rufnummer des fernen Systems ein, welches Sie fernsteuern wollen, oder wählen durch Drücken der Taste ***Phone Book*** einen Eintrag aus dem Telefonbuch aus.

- Wenn die Gegenstelle durch ein Remote-Paßwort geschützt ist, müssen Sie dieses unter ***Password*** eintragen um Zugriff auf das ferne System zu bekommen (siehe ABSCHNITT 5.6.1.2.5).

ACHTUNG



Sollte zusätzlich der Zugriff auf der Gegenstelle durch autorisierte Rufnummern geschützt sein, müssen Sie den Remote-Zugriff über genau den ISDN-Anschluß durchführen, dessen Rufnummer in der Liste eingetragen wurde. Die Rufnummernübertragung an diesem Anschluß muß freigeschaltet sein.

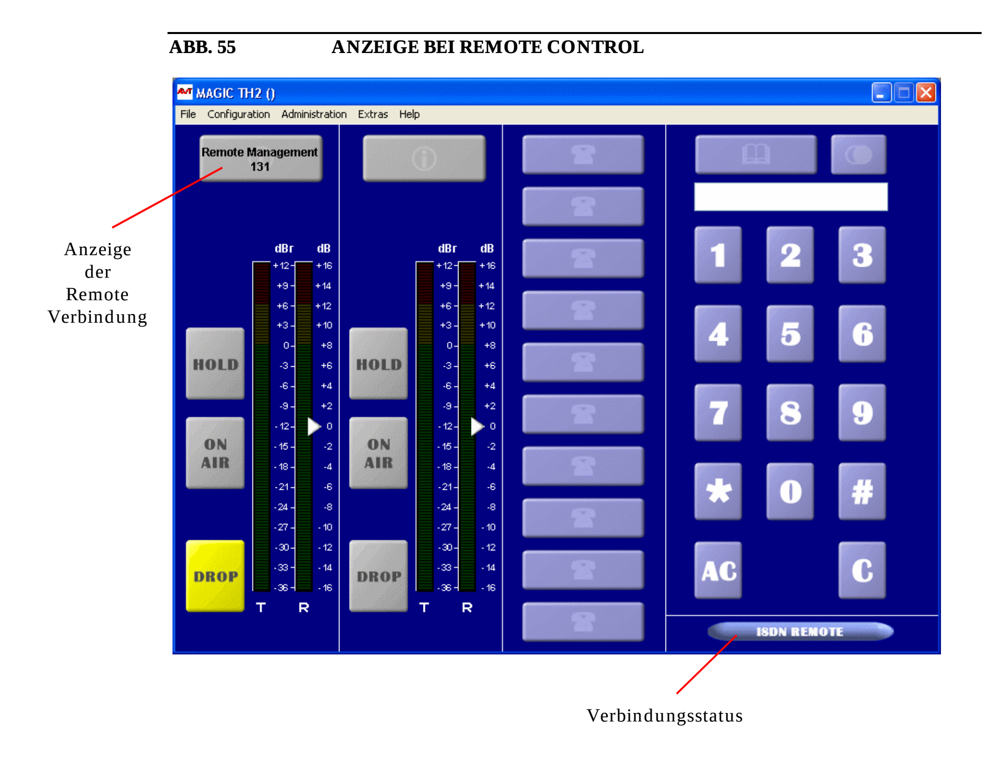
- Die Verbindung zur Gegenstelle bauen Sie durch Drücken der Taste ***Connect*** (Verbinden) auf und mit der Taste ***Disconnect*** (Abbauen) wieder ab. Der Verbindungsstatus wird im Statusfenster darunter angezeigt. Wenn die Verbindung erfolgreich aufgebaut wurde erscheint die Meldung ***Remote control online*** (Fernsteuerung aktiv) wie in der folgenden Abbildung dargestellt.

ABB. 54 REMOTE CONTROL ONLINE

Das ***MAGIC TH2*** System kann jetzt wie gewohnt bedient und konfiguriert werden. Natürlich ist einer der beiden B-Kanäle durch die Fernsteuerung belegt, so daß der Anwender nur einen Kanal zur Verfügung hat. Die Gegenstelle hat auch jederzeit die Möglichkeit die Fernsteuerung zu beenden.

Das Hauptfenster der ***MAGIC TH2*** Software zeigt die bestehende Verbindung unter dem Namen ***Remote Management*** an. Zu Beendigung der Fernsteuerung drücken Sie die Taste.

ABB. 55 ANZEIGE BEI REMOTE CONTROL

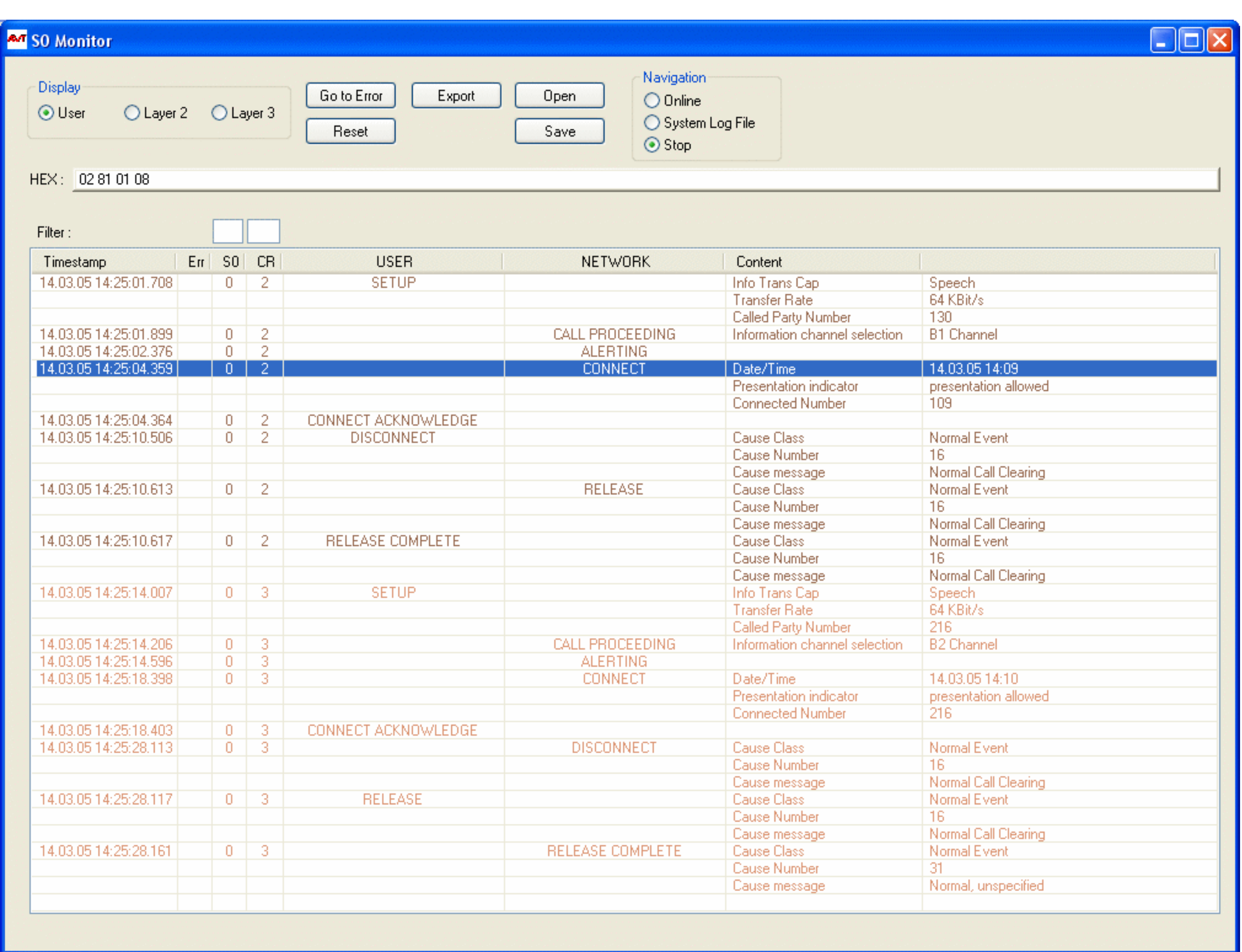


HINWEIS Aus Sicherheitsgründen sind die Einstellungen für ***Remote Control*** (siehe ABSCHNITT 5.6.1.2.5) und ***Login*** (siehe ABSCHNITT 5.6.1.3) auf der Gegenstelle nicht sichtbar und können auch nicht verändert werden.

7.2 Der integrierte S_0-Monitor

Der integrierte S_0-Monitor erlaubt eine detaillierte Analyse des D-Kanal-Protokolls.

ABB. 56 S_0 MONITOR USER (BENUTZERANSICHT)



- Die Auswertung des D-Kanal-Protokolls kann entweder ***Online*** oder über das im System gespeicherte ***System Log File*** (siehe ABSCHNITT 5.8.2, Seite 80) erfolgen. Die gewünschte Betriebsart wählen Sie unter ***Navigation*** aus. Mit ***Stop*** halten Sie die aktuelle Protokollierung an.

- Die Auswahl ***Display*** (Anzeige) schaltet zwischen der ***User***-, ***Layer 2*** und ***Layer 3*** Darstellung um. Die ***User***-Ansicht stellt eine Zusammenfassung der wichtigsten Informationen dar. Für Experten ist natürlich auch die ***Layer 2*** und ***Layer 3*** Ansicht aufschlußreich.

- Fehler im Protokoll werden rot unterlegt dargestellt. Mit der Taste ***Go to Error*** springt die Anzeige auf den nächsten Fehler im Protokoll.

- Die Taste ***Reset*** löscht das Anzeigefenster.

- Mit der Taste ***Export*** können das Protokoll in der aktuell eingestellten Ansicht als RTF (Rich Text Format) exportieren. Diese Datei können Sie z.B. mit MS WORD lesen.

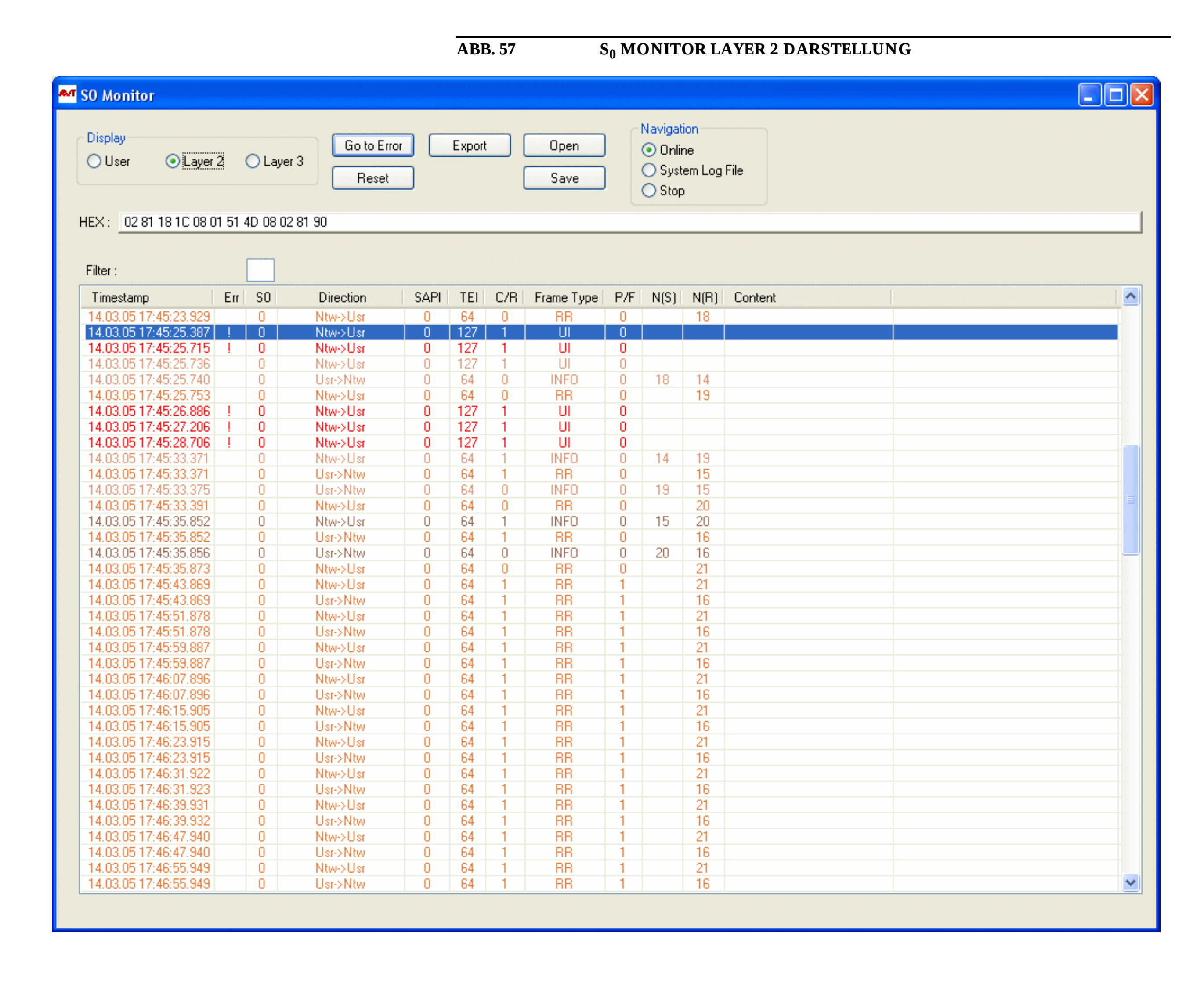
- ***Open*** (Öffnen) ermöglicht eine zuvor gespeicherte Protokolldatei (siehe ABSCHNITT 5.8.3, Seite 83) einzulesen und Offline zu analysieren.

- Durch Drücken der Taste ***Save*** (Speichern) wird die aktuelle Protokollierung in eine Binärdatei gespeichert.

- In der Zeile ***HEX*** werden die binären Daten der aktuell ausgewählten Protokollzeile in hexadezimaler Form angezeigt.

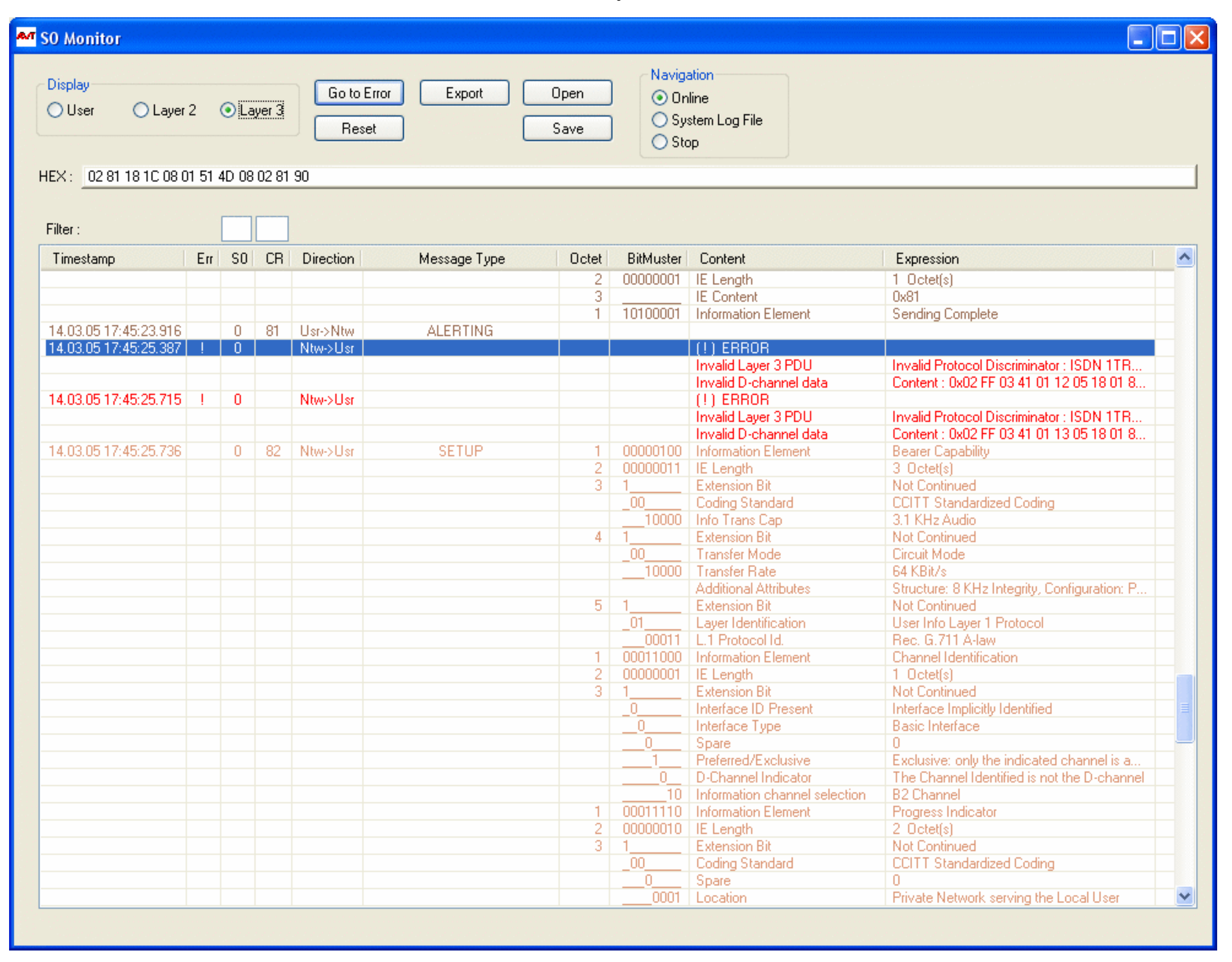
- Mit ***Filter*** können Sie die Protokolldatei nach bestimmten Kriterien filtern. ***S0*** wählt die ISDN-Schnittstelle des Systems aus. Beim ***MAGIC TH2*** ist dieser Wert immer auf „**0**"einzustellen bzw. leer zu lassen, da das System nur über eine ISDN-Schnittstelle verfügt.
  Mit dem Filter ***CR*** (Call Reference) können Sie alle zu einer Transaktion vorhandenen Einträge anzeigen lassen. Zusätzlich wird bei jeder neuen Call Reference die Anzeigefarbe geändert.

ABB. 57 S_0 MONITOR LAYER 2 DARSTELLUNG



Timestamp	Err	S0	Direction	SAPI	TEI	C/R	Frame Type	P/F	N(S)	N(R)	Content
14.03.05 17:45:23.929		0	Ntw->Usr	0	64	0	RR	0		18	
14.03.05 17:45:25.387	!	0	Ntw->Usr	0	127	1	UI	0			
14.03.05 17:45:25.715	!	0	Ntw->Usr	0	127	1	UI	0			
14.03.05 17:45:25.736		0	Ntw->Usr	0	127	1	UI	0			
14.03.05 17:45:25.740		0	Usr->Ntw	0	64	0	INFO	0	18	14	
14.03.05 17:45:25.753		0	Ntw->Usr	0	64	0	RR	0		19	
14.03.05 17:45:26.886	!	0	Ntw->Usr	0	127	1	UI	0			
14.03.05 17:45:27.206	!	0	Ntw->Usr	0	127	1	UI	0			
14.03.05 17:45:28.706	!	0	Ntw->Usr	0	127	1	UI	0			
14.03.05 17:45:33.371		0	Ntw->Usr	0	64	1	INFO	0	14	19	
14.03.05 17:45:33.371		0	Usr->Ntw	0	64	1	RR	0		15	
14.03.05 17:45:33.375		0	Usr->Ntw	0	64	0	INFO	0	19	15	
14.03.05 17:45:33.391		0	Ntw->Usr	0	64	0	RR	0		20	
14.03.05 17:45:35.852		0	Ntw->Usr	0	64	1	INFO	0	15	20	
14.03.05 17:45:35.852		0	Usr->Ntw	0	64	1	RR	0		16	
14.03.05 17:45:35.856		0	Usr->Ntw	0	64	0	INFO	0	20	16	
14.03.05 17:45:35.873		0	Ntw->Usr	0	64	0	RR	0		21	
14.03.05 17:45:43.869		0	Ntw->Usr	0	64	1	RR	1		21	
14.03.05 17:45:43.869		0	Usr->Ntw	0	64	1	RR	1		16	
14.03.05 17:45:51.878		0	Ntw->Usr	0	64	1	RR	1		21	
14.03.05 17:45:51.878		0	Usr->Ntw	0	64	1	RR	1		16	
14.03.05 17:45:59.887		0	Ntw->Usr	0	64	1	RR	1		21	
14.03.05 17:45:59.887		0	Usr->Ntw	0	64	1	RR	1		16	
14.03.05 17:46:07.896		0	Ntw->Usr	0	64	1	RR	1		21	
14.03.05 17:46:07.896		0	Usr->Ntw	0	64	1	RR	1		16	
14.03.05 17:46:15.905		0	Ntw->Usr	0	64	1	RR	1		21	
14.03.05 17:46:15.905		0	Usr->Ntw	0	64	1	RR	1		16	
14.03.05 17:46:23.915		0	Ntw->Usr	0	64	1	RR	1		21	
14.03.05 17:46:23.915		0	Usr->Ntw	0	64	1	RR	1		16	
14.03.05 17:46:31.922		0	Ntw->Usr	0	64	1	RR	1		21	
14.03.05 17:46:31.923		0	Usr->Ntw	0	64	1	RR	1		16	
14.03.05 17:46:39.931		0	Ntw->Usr	0	64	1	RR	1		21	
14.03.05 17:46:39.932		0	Usr->Ntw	0	64	1	RR	1		16	
14.03.05 17:46:47.940		0	Ntw->Usr	0	64	1	RR	1		21	
14.03.05 17:46:47.940		0	Usr->Ntw	0	64	1	RR	1		16	
14.03.05 17:46:55.949		0	Ntw->Usr	0	64	1	RR	1		21	
14.03.05 17:46:55.949		0	Usr->Ntw	0	64	1	RR	1		16	

ABB. 58 S_0 MONITOR LAYER 3 DARSTELLUNG



8 OPTION: DTMF

Mit der kostenpflichtigen Option ***DTMF***[1] (MFV) haben Sie zum einen die Möglichkeit DTMF-Töne zu senden und zum anderen DTMF-Töne auszuwerten.

8.1 DTMF Systemfunktionen

8.1.1 DTMF-Töne mit der Systemtastatur senden

DTMF-Töne können Sie direkt über die Tastatur am System generieren, indem Sie während einer Verbindung die Zifferntasten '0'...'9', '*', '#' drücken (siehe ABSCHNITT 4.3.4).

HINWEIS Da die Shift-Taste ('#') zur Umschaltung zwischen den beiden B-Kanälen verwendet wird (nur bei Betriebsart ISDN) müssen Sie zum Senden des '#' DTMF-Tones die Taste 1 Sekunde lang gedrückt halten.

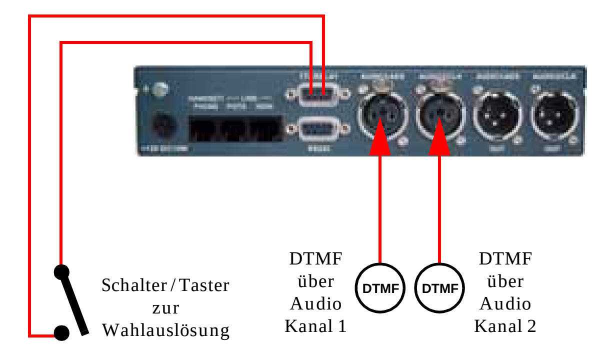
8.1.2 DTMF-Töne mit dem MAGIC TH2 Keypad senden

Das Senden der DTMF-Töne mit dem ***MAGIC TH2 Keypad*** ist auf Seite 90 beschrieben. Zur Aktivierung der DTMF-Senden Funktion wird die ***Shift***-Taste verwendet.

8.1.3 DTMF-Wahl über die Audioeingänge

Sie können auch eine Anwahl mittels DTMF-Tönen über die Audioeingänge des Systems initiieren. Dazu müssen Sie lediglich die DTMF-Töne von einem externen DTMF-Generator auf die Audioeingänge des ***MAGIC TH2*** legen. Damit das System weiß, daß die Nummer vollständig ist, müssen Sie über einen TTL-Pin das Wählen-Kommando geben (siehe Seite 61, TTL-Pin als Eingang → Connect via DTMF / Accept Call In).

ABB. 59 DTMF-WAHL ÜBER DIE AUDIOEINGÄNGE

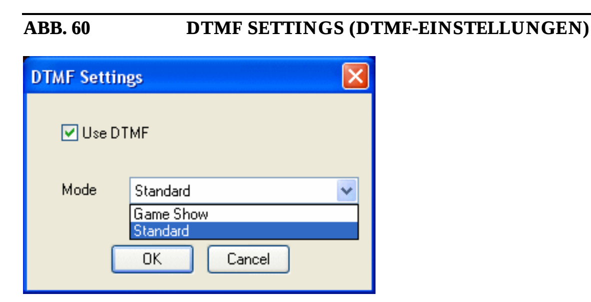


[1] DTMF = Dual Tone Multi-Frequency (dt. Mehrfrequenzwahlverfahren = MFV)

8.2 DTMF PC-Funktionen

Zum Konfigurieren der DTMF-Funktion am PC wählen Sie das Untermenü ***Configuration*** → ***DTMF Settings*** aus.

ABB. 60 DTMF SETTINGS (DTMF-EINSTELLUNGEN)



Zur Aktivierung der PC DTMF-Funktion setzen Sie den Haken ***Use DTMF*** (Verwende DTMF). Im Hauptfenster wird anschließend die DTMF-Funktion eingeblendet.

ABB. 61 HAUPTFENSTER MIT AKTIVIERTER DTMF-FUNKTION

DTMF-Auswertung im Kanal 1/2

Rücksetzen der DTMF-Anzeige

DTMF-Töne im Kanal 1/2 senden

In den DTMF-Einstellungen unter ***Mode*** (Modus) stehen zwei Varianten zur Auswertung der DTMF-Töne zur Verfügung:

(1) ***Standard***: Jede gedrückte Taste am Telefon der Gegenstelle wird als Ziffer angezeigt. Die Taste ***RESET*** löscht die Anzeige.

ABB. 62 DTMF STANDARD BETRIEBSART

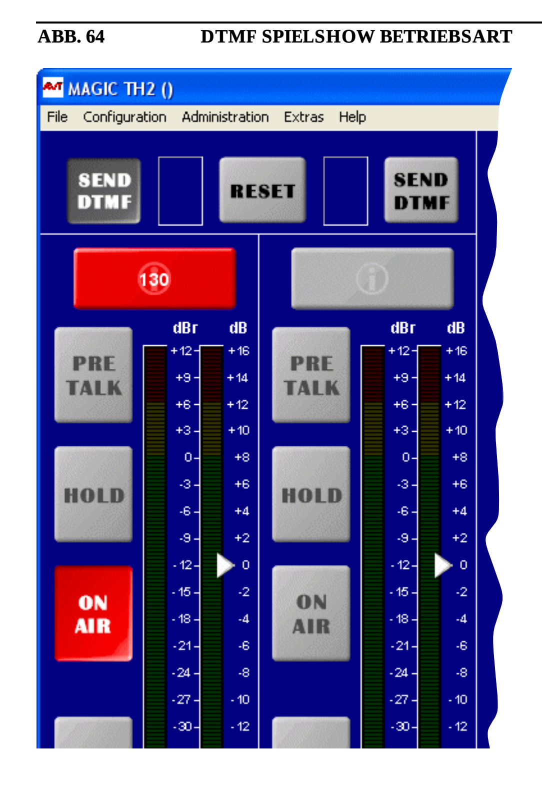


(2) ***Game Show*** (Spielshow): Diese Einstellung ist dann sinnvoll, wenn Sie ein Spiel mit zwei Telefonteilnehmern gleichzeitig spielen, bei dem eine Frage gestellt wird und die Teilnehmer durch Drücken einer Taste am Telefon die Antwort geben. Der Teilnehmer, der zuerst gedrückt hat wird mit einem grün markiertem Feld und der gedrückten Ziffer dargestellt. Somit kann sehr einfach festgestellt werden, wer als erster die richtige Antwort abgegeben hat. Erneutes Drücken einer Taste am Telefon der Teilnehmer wird vom System ignoriert. Eine neue Auswertung erfolgt erst dann, wenn die Taste ***RESET*** gedrückt und die Anzeige gelöscht wird.

ABB. 63 DTMF SPIELSHOW BETRIEBSART

Um DTMF-Töne zu einem Teilnehmer zu senden, drücken Sie die entsprechende Taste ***SEND DTMF*** (Sende DTMF) und nutzen Sie anschließend den Ziffernblock. Die Taste ***SEND DTMF*** können Sie nur bei einer bestehenden Verbindung drücken.

ABB. 64 DTMF SPIELSHOW BETRIEBSART



A 1 MENÜSTRUKTUR

Auf den folgenden Seiten finden Sie die vollständige Menüstruktur bei Auswahl der Sprache Deutsch.

Vom Hauptmenü aus gelangen Sie mit dem Softkey Namen direkt ins Telefonbuch. Mit dem Softkey Menü gelangen Sie in die Konfiguration des Systems.

Das Konfigurationsmenü wiederum unterteilt sich in fünf Untermenüs:

- Systemeinstellungen
- Betriebseinstellungen
- Konfigurationen
- Statusinformationen
- Login

HINWEIS Bitte beachten Sie, daß abhängig von der gewählten Betriebsart einige Menüpunkte nicht angezeigt werden.

Bei Verwendung eines Administrator- und / oder eines Anwender-Paßworts erfolgt die Anzeige wie folgt:

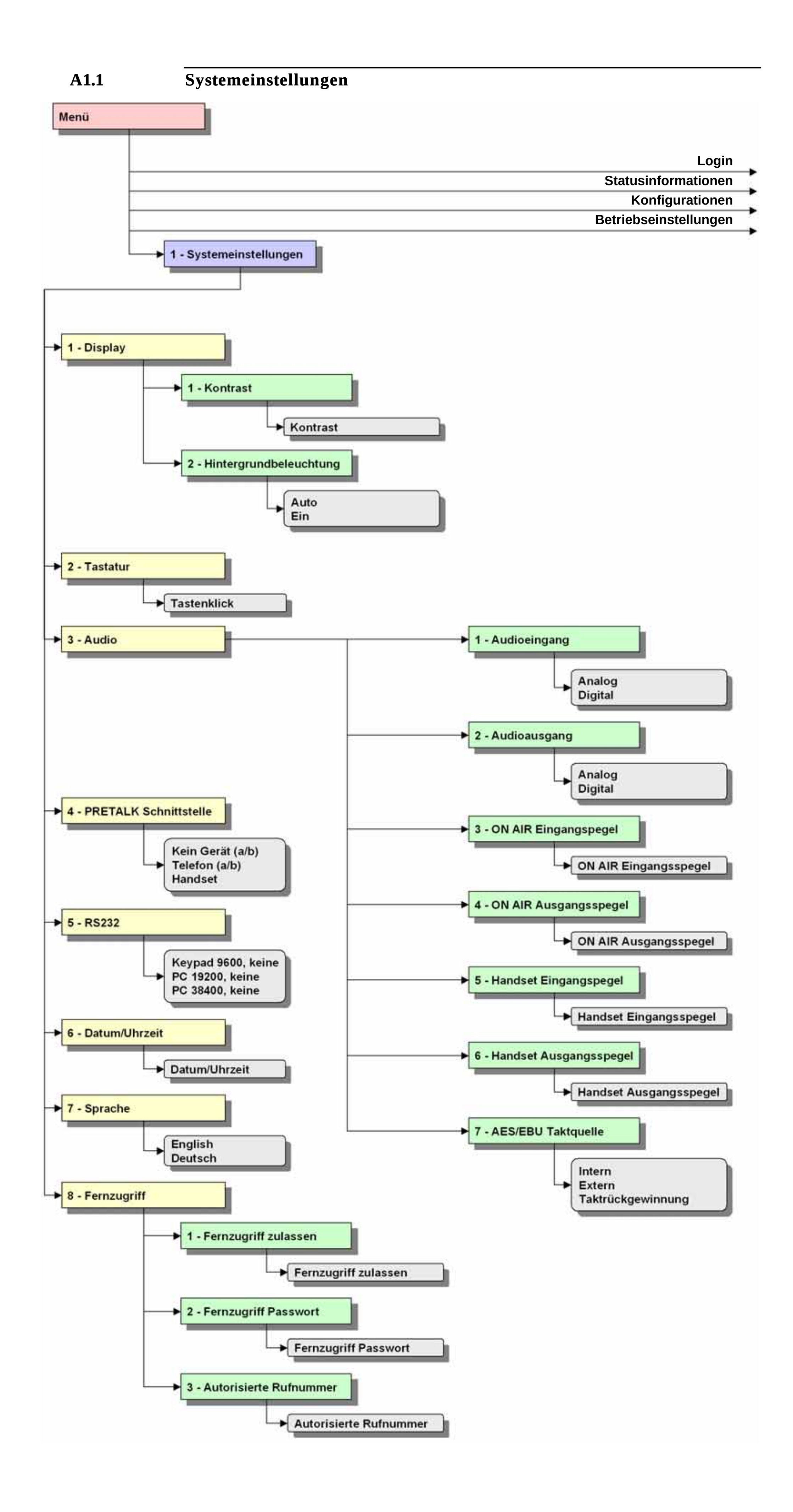
(1) Nur **Administrator-Paßwort** konfiguriert: Paßwort muß nur für Änderungen der System- und Betriebseinstellungen eingegeben werden. Sofort verfügbare Menüs:
   - Konfigurationen
   - Statusinformationen
   - Login

(2) Nur **Anwender-Paßwort** konfiguriert (anstelle von Menü wird Login angezeigt): Paßwort muß immer eingegeben werden. Anschließend sind alle Menüs verfügbar.

(3) **Anwender-** und **Administrator-Paßwort** konfiguriert (anstelle von Menü wird Login angezeigt):
   - **Anwender-Paßwort** wird eingegeben: Die Menüs Konfigurationen, Statusinformationen und Login sind verfügbar
   - **Administrator-Paßwort** wird eingegeben: Alle Menüs sind verfügbar.

HINWEIS Eine Groß- und Kleinschreibung bei der Paßworteingabe wird nicht berücksichtigt.

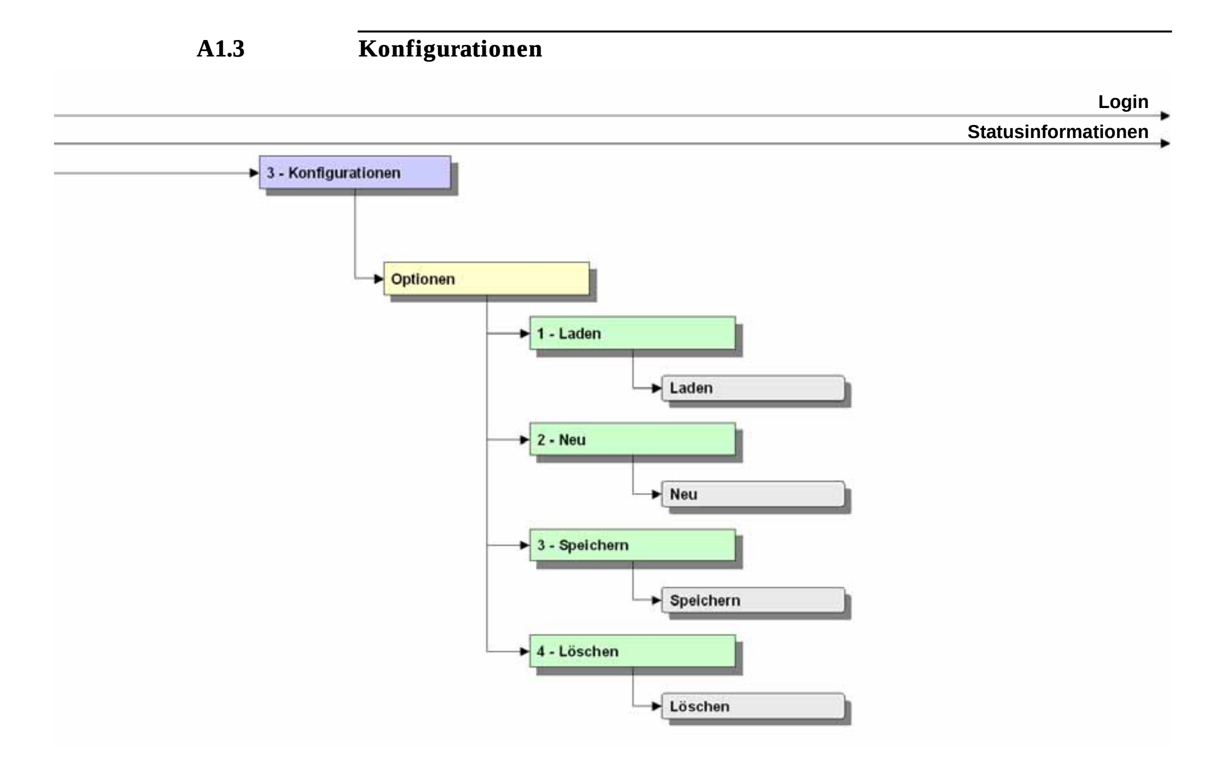
A1.1 Systemeinstellungen



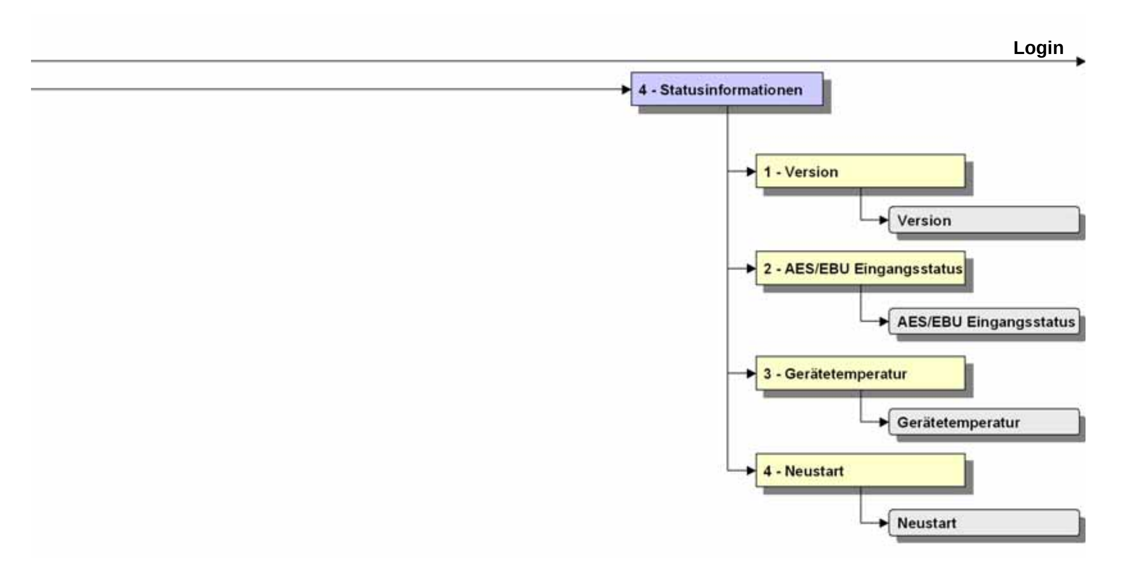
A1.2 Betriebseinstellungen

- Login
- Statusinformationen
- Konfigurationen
- 2 - Betriebseinstellungen
  - 1 - Betriebsart
    - a/b Analog
    - ISDN
    - ISDN 1-Kanal Hybrid
  - 2 - ISDN oder a/b Analog
    - 1 - Automat. Rufannahme
      - Aus
      - Aktuelle Audio Linie
      - HOLD
      - PRETALK
      - ON AIR
    - 2 - Amtsholung
      - Amt
    - 3 - MSN 1
      - MSN 1
    - 4 - MSN 2
      - MSN 2
    - 5 - Länge von Int. Nummern
      - Länge von Int. Nummern
    - 6 - Amtsholung bei Anruf
      - Unterdrücken
    - 7 - Standard Audio Linie
      - Aus
      - PRETALK
      - HOLD
      - ON AIR
  - 3 - Rufton
    - 1 - System Rufton
      - System Rufton
    - 2 - Handset Rufton
      - Handset Rufton
  - 4 - Signalverarbeitung
    - 1 - AGC Aktivierung
      - AGC
    - 2 - Echocanceller
      - Aus
      - Auto
      - Ein
    - 3 - Expander
      - Expander
    - 4 - AGC/Expander Schwelle
      - AGC/Expander Schwelle
    - 5 - AGC Pegel
      - AGC Pegel
    - 6 - AGC Geschwindigkeit
      - Langsam
      - Mittel
      - Schnell
  - 5 - Audio Monitoring
    - 1 - Pretalk Monitor
      - Pretalk Monitor
    - 2 - OnAir Monitor Anrufer
      - OnAir Monitor Anrufer
    - 3 - OnAir Monitor Eingang
      - OnAir Monitor Eingang
    - 4 - Drop Monitor
      - Drop Monitor
  - 6 - Equalizer
    - 1 - Bass Verstärkung
      - Bass Verstärkung
    - 2 - Höhen Verstärkung
      - Höhen Verstärkung
    - 3 - Bass Verstärkungsfreq.
      - 50 Hz
      - 100 Hz
      - 200 Hz
  - 7 - 50 Hz Filter (a/b Analog)
    - 50 Hz Filter
  - 8 - HOLD Signal Quelle
    - ON AIR
    - Aufgezeichnetes Holdsignal

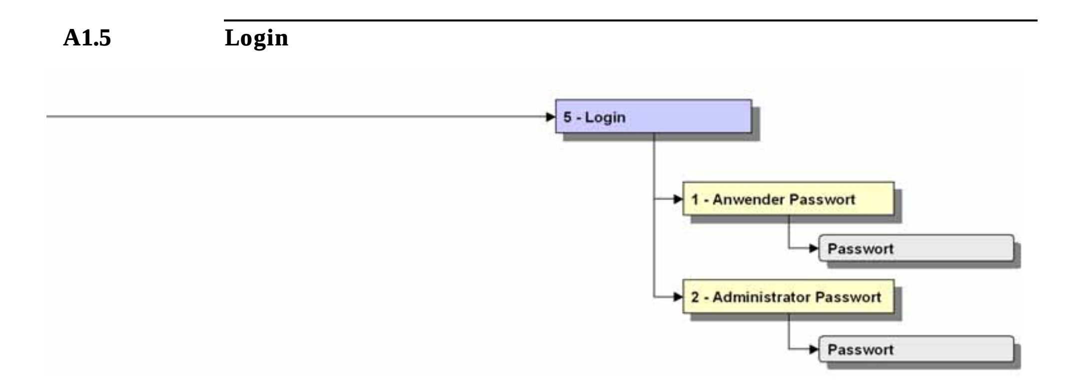
A1.3 Konfigurationen



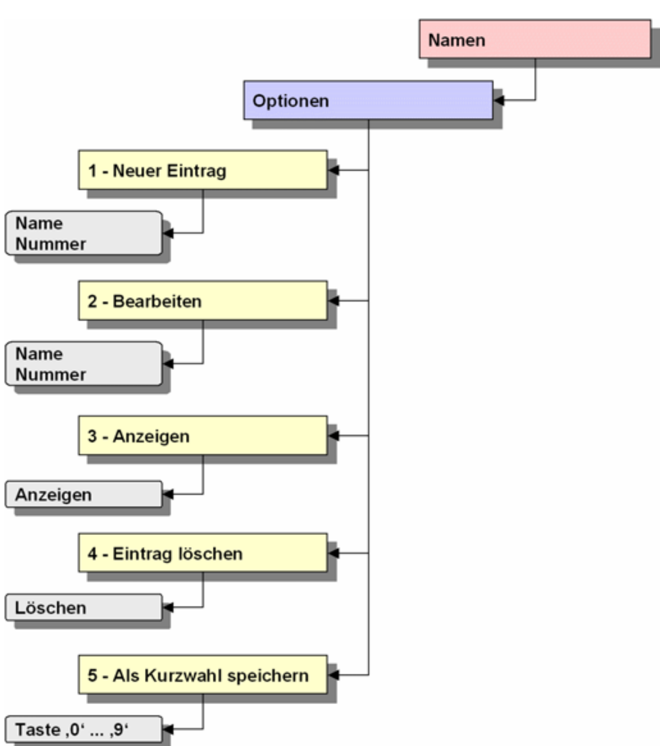
A1.4 Statusinformationen



A1.5 Login


5 - Login
1 - Anwender Passwort
Passwort
2 - Administrator Passwort
Passwort

A1.6 Namen


Namen
Optionen
1 - Neuer Eintrag
Name
Nummer
2 - Bearbeiten
Name
Nummer
3 - Anzeigen
Anzeigen
4 - Eintrag löschen
Löschen
5 - Als Kurzwahl speichern
Taste ‚0‘ ... ‚9‘

A 2 FEHLERBESEITIGUNG

TAB. 4 FEHLERBESEITIGUNG

Problem	Mögliche Ursache
Am analogen Telefonanschluß kann nicht rausgewählt werden.	Wenn Sie das Gerät an einer Nebenstellenanlage betreiben, muß eine Amtsholung eingetragen werden (siehe Seite 44).
In der analogen Betriebsart wird ein Radiosignal empfangen.	Prüfen Sie, ob die a / b-Zuleitung verdrillt ist. Schließen Sie eine Erde über die Erdungsschraube an das System an (siehe Seite 21).
In der analogen Betriebsart ist ein Brummen zu hören.	Aktivieren Sie das 50 Hz Filter. Das Brummen wird über die a / b-Zuleitung eingekoppelt (siehe Seite 43).
Der Echocanceller funktioniert nicht.	Wenn Sie Anrufer über ein Call-In Center auf den Hybriden schalten wird der Echocanceller möglicherweise falsch eingestellt. Schalten Sie den Echocanceller permanent ein (siehe Seite 47). Beachten Sie, daß Echos größer 32 ms nicht mehr ausgefiltert werden können.

A3 SCHNITTSTELLEN

Die Schnittstellen des Systems zeigt Abb. 65.

ABB. 65 RÜCKSEITE DES MAGIC TH2 TELEFONHYBRIDS

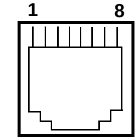


Alle Schnittstellen sind im Folgenden beschrieben.

A3.1 ISDN und analoge Telefonschnittstellen

A3.1.1 S_0-Schnittstelle

Diese Schnittstelle unterstützt zwei B-Kanäle in ISDN-Netzen mit EURO ISDN (DSS-1) Protokoll.



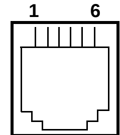
TAB. 5 PINBELEGUNG: S_0-SCHNITTSTELLE (LINE ISDN)

Buchse: Western (8-polig) RJ45

Pin	Signal		Elektrische Eigenschaften
1	nicht benutzt		Empfehlung: I.430 Datenrate: B-Kanal: 2x64 kbit/s D-Kanal: 16 kbit/s
2	nicht benutzt		
3	TX a	Data out a	
4	RX a	Data in a	
5	RX b	Data in b	
6	TX b	Data out b	
7	nicht benutzt		
8	nicht benutzt		

A3.1.2 a/b (POTS[1])-Schnittstelle

Diese Schnittstelle dient zum Anschluß an das analoge Telefonnetz. Ein Anschlußkabel für TAE-Buchsen ist im Lieferumfang enthalten.



TAB. 6 PINBELEGUNG: ANALOGE A/B TELEFONSCHNITTSTELLE (LINE POTS)

Buchse: Western (6-polig) RJ12

Pin	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	nicht benutzt	Typische Eigenschaften:
2	nicht benutzt	Bandbreite: 300 - 3.3 kHz
3	TEL LINE a	Signal-Rauschabstand: 45 dB Mittlerer Pegel: -9 dBm (275 mV)
4	TEL LINE b	Impedanz: 600 ohms Gleichspannung: 48 V (±6 V typ)
5	nicht benutzt	Gleichstrom: 20-26 mA (typ) Klingelspannung: 90 Vrms
6	nicht benutzt	Klingelfrequenz: 20 Hz (2 Sek. an, 4 Sek. aus)

[1] POTS = Plain Old Telephone Service

A3.1.3 Handapparat/Telefon-Schnittstelle

An diese Schnittstelle kann ein Telefonhörer / Headset für das Vorgespräch angeschlossen werden.

ACHTUNG



Nicht genormte Anschlußbelegung

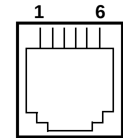
Bitte beachten Sie, daß die Anschlußbelegung der Telefonhörer nicht genormt ist. Beim Eingang ist zusätzlich die richtige Polung der Phantomspeisung zu berücksichtigen.

Wenn Sie ein analoges Telefon anschließen, verwenden Sie nur die Pins 3 + 4 .

Verwenden Sie zum Anschluß auf jedem Fall nur 6-polige RJ12 Westernstekker, da bei Verwendung eines 4-poligen Westernsteckers einzelne Kontakte verbiegen können.

Ein analoges Telefon, Telefonhörer und Headset sind optional lieferbar.

In der ***analogen a/b Betriebsart*** ist auch der Anschluß eines normalen analogen Telefons möglich, über das eine Verbindung aufgebaut und das Vorgespräch geführt werden kann.



TAB. 7 PINBELEGUNG: ANALOGE TELEFON-/HÖRER-SCHNITTSTELLE (HANDSET/PHONE)

Buchse: Western (6-polig) RJ12

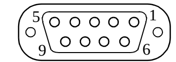
Pin	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	HANDSET OUT a	Mikrofon: Impedanz: ~ 2 kOhm Empfindlichkeit: ~ -60 dB @ 1-kHz
2	HANDSET OUT b	
3	TELEPHONE a	Hörer: Impedanz: ~150 Ohm Empfindlichkeit: ~ 97dB @ 1-kHz
4	TELEPHONE b	
5	HANDSET IN a / +5V Phantomspeisung	
6	HANDSET IN b	

A3.2 Steuerschnittstellen

A3.2.1 RS232-Schnittstelle

Die RS232-Schnittstelle dient zur Konfiguration und Bedienung des ***MAGIC TH2*** Telefonhybrid Systems mit einem PC. Aufgrund zukünftiger Datenübertragungs-Anwendungen ist diese Schnittstelle als DCE (Data Communication Equipment) ausgelegt. Für eine Verbindung zum PC benötigen Sie ein 1:1 Verbindungskabel, bei dem Pin 2 und Pin 3 ***nicht*** gekreuzt sind. Zusätzlich muß noch Pin 5 GND angeschlossen sein. Alle anderen Pins werden nicht verwendet.

HINWEIS Bitte beachten Sie, daß die Funktion - Eingang oder Ausgang - der Pins RXD und TXD durch den Schnittstellen-Typ DCE oder DTE festgelegt wird. Die Pinbezeichnung lautet immer für Pin 2 RXD und für Pin 3 TXD.



TAB. 8 PINBELEGUNG: RS232-SCHNITTSTELLE (RS232)

Buchse: SUB-D, 9-polig

Anschluß	Signal		Elektrische Eigenschaften
1		nicht belegt	Typ: DCE[a] Pegel: V.24 Datenrate: 38400 Baud Reichweite: max. 15 m Protokoll: 1 Startbit, 8 Datenbits, 1 Stopbit
2	RXD[b]	Receive Data	
3	TXD[c]	Transmit Data	
4		nicht belegt	
5	GND	Masse	
6		nicht belegt	
7		nicht belegt	
8		nicht belegt	
9		nicht belegt	

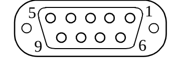
a DCE = Data Communication Equipment: zum PC ist ein 1:1 Kabel notwendig

b ACHTUNG: auf diesem Pin **sendet** MAGIC TH2 Daten

c ACHTUNG: auf diesem Pin **empfängt** MAGIC TH2 Daten

A3.2.2 TTL/RELAIS-Schnittstelle

Über diese Schnittstelle können externe Steuersignale genutzt werden.



TAB. 9 PINBELEGUNG: TTL/RELAIS-SCHNITTSTELLE (TTL/RELAY)

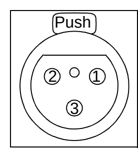
Buchse: SUB-D, 9-polig

Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	+5V / 300mA Ausgang	
2	TTL 1 IN / OUT	Belastbarkeit der TTL-Ausgänge: Maximale Spannung: 5V Maximaler Strom: 10mA
3	TTL 2 IN / OUT	
4	TTL 3 IN / OUT	
5	GND	
6	Relais 1a	Belastbarkeit der Relais: Maximale Spannung: 48V Maximaler Strom: 200mA
7	Relais 1b	
8	Relais 2a	
9	Relais 2b	

A3.3 Audio-Schnittstellen

Das System verfügt standardmäßig über analoge und optional digitale AES/EBU Audioschnittstellen. Die Umschaltung erfolgt über Display und Tastatur oder die PC-Software.

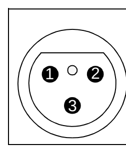
A3.3.1 Analoge Audio-Schnittstelle



TAB. 10 PINBELEGUNG: ANALOGER EINGANG (AUDIO 1/2 IN)

Buchse: XLR

Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Analog GND	Eingangspegel: einstellbar -3 .... +9 dBu
2	AUDIO IN a	Impedanz: > 25 kΩ
3	AUDIO IN b	Übersteuerungsreserve: 6 dB



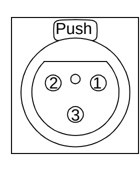
TAB. 11 PINBELEGUNG: ANALOGER AUSGANG (AUDIO 1/2 OUT)

Stecker: XLR

Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Analog GND	Ausgangspegel: einstellbar -3 .... +9 dBu
2	AUDIO OUT a	Impedanz: < 50 Ω
3	AUDIO OUT b	Übersteuerungsreserve: 6 dB

A3.3.2 Digitale AES/EBU Audio-Schnittstelle

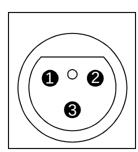
Der ***MAGIC TH2*** Telefonhybrid verfügt optional über zwei digitale Ein-/Ausgänge auf einer physikalischen AES/EBU-Schnittstelle. Sowohl der Eingang als auch der Ausgang verfügen über einen eigenen Abtastratenwandler, so daß eine digitale Quelle mit 32, 44.1 oder 48-kHz direkt angeschlossen werden kann. Zu Synchronisation auf einen externen Takt (nur 48-kHz) kann der Worttakt-Eingang bzw. Ausgang verwendet werden.



TAB. 12 PINBELEGUNG: DIGITALER EINGANG (AES IN)

Buchse: XLR

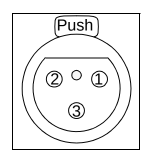
Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Analog GND	IEC-958
2	AUDIO IN a	
3	AUDIO IN b	



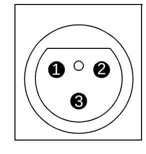
TAB. 13 PINBELEGUNG: DIGITALER AUSGANG (AES OUT)

Stecker: XLR

Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften
1	Analog GND	IEC-958
2	AUDIO OUT a	
3	AUDIO OUT b	



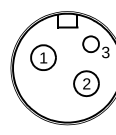
TAB. 14	PINBELEGUNG: TAKTEINGANG (CLK IN)	
Buchse: XLR		
Anschluß	**Signal**	**Elektrische Eigenschaften**
1	Analog GND	TTL
2	CLOCK IN	
3	nicht belegt	



TAB. 15	PINBELEGUNG: TAKTAUSGANG (CLK OUT)	
Stecker: XLR		
Anschluß	**Signal**	**Elektrische Eigenschaften**
1	Analog GND	TTL
2	CLOCK OUT	
3	nicht belegt	

A3.4 Stromversorgungsschnittstelle

Die Stromversorgung erfolgt über ein externes Steckernetzteil.



TAB. 16 PINBELEGUNG: STROMVERSORGUNG

Buchse: KYCO KPJ-S3

Anschluß	Signal	Elektrische Eigenschaften	
1	GND	Spannung:	+12V
2	+12V	Leistung:	max. 15W
3	nicht belegt		

A 4 TECHNISCHE DATEN MAGIC TH2

CODIERALGORITHMEN

- G.711 A-Law 3,1-kHz (Telefonalgorithmus)

NETZSCHNITTSTELLEN:

- ISDN
  - 1 x S_0 I.430 RJ45
  - Protokoll DSS-1
- a / b (POTS)
  - 1 x a / b RJ12
- Telefon- / Handapparat-Schnittstelle
  - 1 x a / b RJ12

STEUERSCHNITTSTELLEN

- RS232 V.24 9-pol. SUB-D Buchse
- TTL / RELAY 9-pol. SUB-D Buchse
  - 2 x Relais Funktion programmierbar
    Belastbarkeit 48V / 200mA
  - 3 x TTL Ein- / Ausgang Funktion programmierbar
    Belastbarkeit 5V / 10mA

AUDIOSCHNITTSTELLEN

Analog Audio 1 / 2:

- Elektronisch, symmetrischer Eingang XLR-Buchse
- Elektronisch, symmetrischer Ausgang XLR-Stecker
- Nominalpegel -3 ... +9 dBu (programmierbar)
- Übersteuerungsreserve 6 dB
- Impedanz Eingang: > 25 kΩ
  Ausgang: < 50 Ω
- Frequenzgang 50 Hz ... 3400 Hz

– Linearität < 0,2 dB

– Signal-Rausch-Abstand < - 110 dB

– Leerkanalgeräusch < -70 dB

– Übersprechen Audio 1/2 > 70 dB

Digital Audio AES/EBU:

– Format IEC-958 AES/EBU Professional

– Symmetrischer Eingang XLR-Buchse

– Symmetrischer Ausgang XLR-Stecker

– Impedanz Eingang: 110 Ω
Ausgang: 110 Ω

– Takteingang TTL/75 Ω XLR-Buchse

– Taktausgang TTL/75 Ω XLR-Stecker

– Separater Abtastratenwandler für Ein-/Ausgang

Handapparat/Headset:

– Elektronischer, symmetrischer Eingang RJ12-Buchse

– Elektronischer, symmetrischer Ausgang RJ12-Buchse

– Eingangsverstärkung ~ 10 dB

– relativer Eingangsspegel -24 ... +6 dBr (programmierbar)

– relativer Ausgangspegel -6 ... +6 dBr (programmierbar)

– Übersteuerungsreserve 6 dB

– Impedanz Eingang: > 25 kΩ
Ausgang: < 50 Ω

Signalprozessing

– AGC pro B-Kanal, konfigurierbar

– Pegelregelung während Verbindung: -16 dB ... +16 dB

– Echo Canceller pro B-Kanal (256 taps, 32ms Echocancelzeit)

– Expander pro B-Kanal, konfigurierbar

Display

- grafische Auflösung 160 x 32 Pixel

- beleuchtet (abschaltbar)

Stromversorgung über externes Steckernetzteil

Gleichspannung

– + 12 V

Leistungsaufnahme

– max. 15 W

Abmessungen

H x B x T

– 44 x 220 x 220 mm

Gewicht

– ca. 1,7 kg

Zusätzliche Informationen

EMV

– EN 55103

Elektrische Sicherheit

– EN 60950

Temperaturbereich

– +5 °C bis 45 °C

Relative Luftfeuchtigkeit.

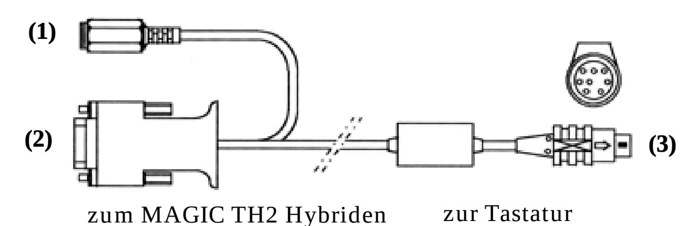
– 5% bis 85%

A5 TECHNISCHE DATEN MAGIC TH2 KEYPAD

A5.1 Tastatur

Matrix:	8 x 6
	32 Tasten (4 Vierfachtasten, 4 Doppeltasten, 24 Einfachtasten)

ABB. 66 VERBINDUNGSKABEL MAGIC SYSTEM - TASTATUR

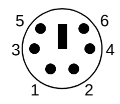


Protokoll:

9600 Baud
keine Parität

Anschluß zum Netzteil (1):

6-pol. Mini-DIN Stecker

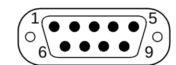


Belegung:

Pin 3:	GND (Masse)
Pin 4:	+5V

Anschluß zum MAGIC TH2 (2):

9-pol. SUB-D Stiftleiste



Belegung:

Pin 2	RXD
Pin 3	TXD
Pin 5	GND (Masse)

Anschluß zur Tastatur (3):

8-pol. MINI DIN Stecker

Belegung:

Pin 2:	Takt
Pin 3:	+5V
Pin 4:	Daten
Pin 5:	GND (Masse)

A5.2 LCD-Display

2 x 20 Zeichen

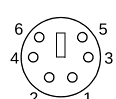
beleuchtet

A5.3 Stromversorgung:

5V, max. 500 mA

Anschluß:

6-pol. Mini-DIN Buchse



Belegung:

Pin 3:	GND (Masse)
Pin 4:	+5V

A 6 ALLGEMEINES

A6.1 Bestellnummern

MAGIC TH2 Telefonhybrid	800201
Windows PC-Software Update	430191[1]
Optional:	
AES / EBU Interface Lizenz	430230

Zubehör

MAGIC TH2 Hybrid Keypad	800200
MAGIC TH2 DUAL 19“ Einbausatz	800202
MAGIC TH2 Telefon-Handapparat, hellgrau mit Ablageschale	800203
MAGIC TH2 Telefon-Headset	800204
Analoges Telefon mit Display[2]	490101

Software-Optionen

DTMF Generator & Analyser Plug-In	430200
Remote Control & ISDN Monitor Plug-In	430214

A6.2 Lieferumfang

- MAGIC TH2 Telefonhybrid
  - CD Windows PC-Software 430188
  - Steckernetzteil
    Eingang: 100 - 240V / 24W, 50 - 60 Hz
    Ausgang: 12V
  - Klebefüße
  - 19’’ Einbauwinkel
  - Dokumentation
  - 1 x S_0-Leitung

[1] auch im Internet unter dieser Identnr. verfügbar

[2] nur für die Betriebsart a / b (POTS) sinnvoll

– 1 x a / b Telefonleitung

A6.3 Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung finden Sie am Ende dieser Dokumentation.

A 7 SERVICE-INFORMATIONEN

A7.1 Software-Updates

Kostenlose Software-Updates finden Sie auf unserer Homepage unter

http://www.avt-nbg.de

Wechseln Sie dort zu **Service** und dann zum **Software-Download**.

Die Identnummer der **MAGIC TH2** Update Software lautet:

430191

A7.2 Support

Unsere Support-Hotline erreichen Sie zu den normalen Bürozeiten zwischen 09.00h - 17.00h unter der Rufnummer:

+49 911 5271 160

oder per Email unter:

support@avt-nbg.de

Um zügig Ihr Problem bearbeiten zu können, notieren Sie bitte die Serien-Nr. des Geräts sowie den Software-Stand, den Sie verwenden.

A7.3 Reparaturen

Sollte wider Erwarten doch einmal Ihr Gerät defekt sein, füllen Sie bitte den beiliegenden Reparatur-Begleitschein aus und senden Sie das Gerät an die folgende Anschrift:

AVT Audio Video Technologies GmbH
- Reparatur -
Nordostpark 12
D-90411 Nürnberg
Germany

INDEX

Symbols

Numerics

A

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

Y

Z



CE-Konformität

DECLARATION OF CONFORMITY

Declaration of Conformity

Name des Anbieters: Supplier's name:	AVT Audio Video Technologies GmbH
Anschrift des Anbieters: Supplier's address	Nordostpark 12 D-90411 Nürnberg

erklärt, daß das Produkt
declares, that the product

Produktname(n): Product name(s):	MAGIC TH2 Telefonhybrid MAGIC TH2 Telephone Hybrid	450054 450054

mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt:
conforms to the standards of the following European directives:

Nummer/Text: Number/title:	EN 60950 A4 Gerätesicherheit

Die Übereinstimmung wird nachgewiesen durch vollständige Einhaltung folgender Normen:
The conformity is evidenced by strictly meeting the following standards:

Harmonisierte Normen: Harmonized Standards:	EN 55022, EN 55024, EN 300386, FCC Part 15 B
Ort, Datum: Place, date:	Nürnberg, 24.09.2004
Name(n): Name:	Wilfried Hecht
Rechtsverbindliche Unterschrift(en): Legally binding signatures:	W. Hecht
Telefon: Phone:	+49 911 5271-120

Diese Erklärung beinhaltet keine Zusicherung von Eigenschaften.
This declaration includes no warranty of properties.

Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.
The safety instructions specified in the product documentation delivered must be observed.